

LES RYTHMES

comme introduction physique à l'esthétique

Nouvelles méthodes d'analyse et leur application
à la musique, aux rythmes du français et aux mètres doriens

Thèse pour le Doctorat ès Lettres
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

par

Pius Servien Coculesco

PARIS

BOIVIN & C^{ie} ÉDITEURS

5, RUE PALATINE

—
1930

Thèse Paris
1930

LES RYTHMES

comme introduction physique à l'esthétique



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LES RYTHMES

comme introduction physique à l'esthétique

Nouvelles méthodes d'analyse et leur application
à la musique, aux rythmes du français et aux mètres doriens

Thèse pour le Doctorat ès Lettres
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

par

Pius Servien Coculesco

PARIS

BOIVIN & C^{ie} ÉDITEURS

5, RUE PALATINE

—
1930



INTRODUCTION

LA SCIENCE DES RYTHMES

Le point de vue des fondateurs de la science moderne. — L'étude des rythmes peut être abordée comme les physiciens de la renaissance abordaient l'étude des mouvements.

La science, ce n'est pas Aristoxène, comme ce n'est pas Aristote. C'est l'observation des faits et leur interprétation mathématique. Une connaissance plus grande comprise dans une toujours plus grande économie de pensée.

La science s'astreint au silence, dès qu'elle ne peut apporter quelque trouvaille, qui soit réellement un pas en avant; dès qu'elle ne réussit pas à apercevoir, dans un phénomène, autre chose que des qualités, de l'indépendance imprévisible, du caprice.

Ses caractères sont même visibles au yeux dans la forme des mémoires modernes. Dans un mémoire sur le mouvement des planètes, on ne trouve plus citées et discutées, au bas des pages, les affirmations sur les épicycles, ou sur la terre grande comme le Péloponnèse, ou sur la terre semblable à une assiette creuse, ou sur l'histoire de Josué arrêtant le soleil. Cela, c'est

INTRODUCTION

de l'histoire. On y trouve encore moins de pages invérifiables, de considérations sur les qualités et humeurs indépendantes des astres; sur l'absurdité de chercher des lois numériques là où il n'y a, malgré quelques trompeuses apparences de nombres, que torrent de continuelle création. Cela, c'est parfois de la poésie.

La science n'a pas ses accents. Au contraire *elle est nombres; ou se prépare péniblement, mais avec décision, à être nombres*. C'est de ce point de vue que veut être jugée la nouvelle science des rythmes.

Progrès dus à ce point de vue. — Ce point de vue des Galilée et des Vinci, introduit dans le domaine des rythmes, vérifie une fois de plus sa valeur par les découvertes qu'il permet de faire.

Pour en donner une idée d'avance, voici deux exemples de ces découvertes. On remarquera qu'il s'agit de deux problèmes qui commandent tous les autres; si bien que, tant que ceux-ci sont restés insolubles, on douterait même des solutions jugées bonnes pour les autres.

Et nous nous adresserons, pour exposer l'état où se trouvaient ces deux problèmes fondamentaux, à des ouvrages récents et classiques, des plus capables par leur large information et leur modération de donner une juste idée de ce que la philologie possède actuellement en fait d'explications métriques.

La prose française. — Il y a d'abord le problème des rythmes de la prose française.

Voici un passage de Rousseau, admirablement choisi

par M. Lanson, et dont notre oreille sent aussitôt le rythme :

Le vorace épervier, le corbeau farouche,
et l'aigle terrible des Alpes
faisaient seuls retentir de leurs cris ces cavernes
Tout respirait ici
les rigueurs de l'hiver et l'horreur des frimas.
Les feux seuls de mon cœur me rendaient ce lieu
supportable
et des jours entiers s'y passaient à penser à toi.

Et en voici l'explication, qui représente l'état des connaissances sur le rythme — et les travaux qui y ont été faits sont innombrables, comme on le verrait en se reportant au manuel de bibliographie de M. Lanson :

Pour expliquer ce passage, et quelques autres du même type : « Comme on le voit, les bases sont des groupes connus et sensibles de six, huit, dix, douze syllabes. Mais les mètres impairs s'y mêlent *abondamment* : cinq, sept, neuf, et surtout onze et treize ¹. »

Il y a donc, dans cette prose, abondance de groupes de 6, 8, 10, 12 syllabes; mais aussi de groupes de 5, 7, 9, 11 et 13 syllabes. Au total, une pareille prose est rythmée, parce qu'elle contient des groupes de 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 syllabes. Elle les contient, il est vrai. Mais quelle prose n'en contient pas?

Et maintenant, voici l'explication proposée par nous, et qui constitue la découverte des rythmes toniques de la prose française ² :

1. G. LANSON, *L'Art de la prose*, p. 203 (A. Fayard, éd.).

2. PIUS SERVIEN COCULESCO : *Essai sur les Rythmes toniques du français*. (Presses Universitaires de France, 1925).

INTRODUCTION

Nous remarquons que le rythme résulte, entre autres, de la distribution particulière des syllabes accentuées, parmi les syllabes de moindre accent. Il suffit de souligner les syllabes accentuées pour voir apparaître un caractère particulier à cette prose, distinctif, que ne possède pas également toute prose :

Le vorace épervier, le corbeau farouche
et l'aigle terrible des Alpes
faisaient seuls retentir de leurs cris ces cavernes
Tout respirait ici
les rigueurs de l'hiver et l'horreur des frimas.
Les feux seuls de mon cœur me rendaient ce lieu
supportable
et des jours entiers s'y passaient à penser à toi.

On peut, de diverses façons, isoler ce caractère distinctif du passage. Ici nous allons employer une manière numérique. Comptons combien il y a de syllabes jusqu'à la première syllabe accentuée, inclusivement; de là, combien il y a de syllabes jusqu'à la syllabe accentuée suivante, inclusivement; et ainsi de suite. On trouve la suite de chiffres : 3332 233 3333 132 3333 33323 32332.

La propriété distinctive de ce passage se peint dans cette suite de chiffres. On y trouve (à une seule exception près) uniquement les chiffres 2 et 3, ce dernier avec une extraordinaire fréquence.

Une page de prose quelconque n'offrirait pas ce caractère.

Ce caractère distingue à la fois toute page rythmée, et cette page parmi les autres types de rythmes.

En effet, cette page a ceci de commun (nous le montrerons) avec toute page rythmée, toute page lyrique : elle est traduisible en un nombre où se découvre une loi simple (cette loi simple, ici, est la présence exclusive des chiffres 2 et 3, et la fréquence extraordinaire de ce dernier).

Et cette page a ceci qui lui donne une physionomie propre parmi toutes les pages rythmées que l'on peut recueillir : Celles-là manifestent, dans les suites de chiffres qui les représentent, d'autres lois simples. Celle-ci seule manifeste cette loi simple particulière.

Cette explication met en évidence, et l'unité du domaine des rythmes, et l'extrême variété des formes différentes de rythmes possibles. Nous entrevoyons dès maintenant la possibilité, que ce livre mettra en valeur, de nous faire des instruments assez souples pour saisir chaque rythme dans ce qu'il a de particulier, et néanmoins de montrer les caractères absolument généraux de toutes ces individualités.

Cette explication, comparée à la précédente, est un premier témoin de la puissance des méthodes que nous apportons. En voici un second :

Les mètres doriens. — La rythmique grecque, par rapport à la rythmique française, est une science très avancée. Quand on y rencontre des explications, elles sont distinctives; mais elles sont rarement générales.

Ainsi, on peut dire que les efforts des plus grands métriciens, depuis Aristoxène jusqu'à Boeckh, Hermann, Blass, Westphal, Schroeder, n'ont guère réussi

INTRODUCTION

à faire connaître en quoi consiste le rythme, dans les odes de Pindare dites en mètres doriens. Autrement dit, toute la grande lyrique dorienne restait inexpliquée; et par suite on pouvait douter un peu de beaucoup d'explications données des mètres grecs en général : une bonne explication, en effet, doit pouvoir s'étendre. Jusqu'alors, l'observation particulière a du prix, si elle n'est pas trop imbibée de théorie; la théorie de grande envergure reste douteuse.

Nous exprimerons à la fois notre admiration et les restrictions qui la limitent, ainsi : En métrique grecque, l'esprit de précision est entré définitivement. Personne ne s'y contenterait des solutions flottantes qui se rencontrent dans les métriques modernes. Les solutions proposées peuvent être très compliquées et précaires : elles sont, cette fois, distinctives. On s'accorde pour reconnaître qu'on sait peu de chose sur les mètres doriens; ce qu'on en sait, néanmoins, les caractérise, et ne saurait être dit tout aussi bien de la prose d'Euclide.

Mais l'explication de ces mètres rappelle pourtant les temps de Ptolémée, où l'on expliquait les mouvements des planètes au moyen de cercles et de sphères, toujours plus compliqués, et d'innombrables sphères s'emboîtaient dans d'autres sphères pour rendre compte des observations astronomiques. Cette théorie était néanmoins précise, et témoignait d'un effort mathématique puissant. Et voyons comment la philologie décrit — en emboîtant des cercles et des sphères sans nombre — les mouvements de la poésie grecque.

Ouvrons la plus récente édition des *Olympiques* de Pindare ³, à cette fameuse III^e Olympique qui a donné leur nom aux mètres doriens (cette classe de mètres appelés le plus souvent dactylo-épitrites).

L'éditeur, M. Puech, qui choisit avec la plus grande impartialité parmi les théories proposées, qu'il est mieux en état que personne de connaître toutes, n'ose même pas en donner une des mètres appelés logaédiques (qui forment avec les dactylo-épitrites les deux classes principales des mètres de la lyrique dorienne). Pour les dactylo-épitrites, il se hasarde pourtant à choisir, dans la métrique grecque, une explication qui semble un peu plus acceptable que les autres.

Voici ⁴ ce qui constituerait donc les strophes de la III^e Olympique : On pourra comparer, vers par vers, avec notre explication donnée plus loin.

« La strophe débute par un vers où l'épitrite (N : que ces termes techniques n'inquiètent pas le lecteur, qu'il fasse attention seulement à leur nombre et à l'aspect de l'explication) est encadré par deux tripodies dactyliques, la première complète, la seconde catalectique; le second vers présente une tripodie anapestique suivie d'un épitrite; dans le troisième, l'épitrite est encadré entre deux tripodies anapestiques, la première complète, la seconde catalectique; le quatrième est un trimètre épitritique (de forme iambique), suivi d'une tripodie anapestique, et conclu par un épitrite;

3. PINDARE, *Tome I, Olympiques*, texte établi et traduit par A. PUECH (Collection des Universités de France, « Les Belles Lettres », éd.).

4. P. 52.

INTRODUCTION

le cinquième et dernier est un trimètre épitritique (de forme trochaïque), auquel les anciens donnaient le nom de stésichoréen. »

Et voilà la forme commune de ces strophes, selon nos notations :

2 11211222122211211
 22 112112221
 22 11211222122211211
 22 122212221222112112221
 2 1222122212

Encore des nombres, où l'on découvre des lois numériques simples. Lois autres que dans le passage de Rousseau; mais rythme pour la même raison.

Nous analysons ceci en détail, à la p. 156. Mais les régularités sont évidentes à première vue : les mêmes chiffres venant toujours se ranger les uns sous les autres. Notamment, on peut remarquer dès maintenant, par exemple, que les vers 1 et 3 sont identiques (à l'anacrouse près), et sont l'un et l'autre parfaitement symétriques : c'est là un des caractères de leur loi simple. Et remarquons encore que ces vers 1 et 3, qui n'en font qu'un seul, étaient décrits plus haut comme entièrement différents :

1° « La strophe débute par un vers où l'épitríte est encadré par deux *tripodies dactyliques*, la première complète, la seconde catalectique. »

2° « Dans le troisième, l'épitríte est encadré entre deux *tripodies anapestiques*, la première complète, la seconde catalectique. »

On aura désormais à choisir entre ces explications, qui aboutissent à donner des noms différents à deux vers grecs identiques — et les méthodes que nous allons proposer, qui aboutissent à montrer l'identité de formes en apparences très différentes de la rythmique grecque et française, de la musique, et même de la physique et de l'analyse mathématique.

Physique et philologie. — La principale difficulté, dans cet ordre de découvertes, consiste dans leur exposition. Quelque étrange que cela paraisse pour des questions aussi simples, il est presque impossible de se faire comprendre. Comme la forme de ce livre résulte en partie de la considération de cette difficulté, il sera utile de l'analyser brièvement.

Ces questions n'ont pas de public. Il est nécessaire, pour qu'elles en trouvent un, qu'elles rencontrent des personnes disposées à s'intéresser vivement aux objets qui intéressent d'ordinaire les philologues, les artistes; mais habituées à s'intéresser à ces objets, comme les sciences s'intéressent aux leurs. On croit ces objets d'intérêt, et ces méthodes d'intérêt, incompatibles; au moins a-t-on pris l'habitude de le croire, depuis cette date de l'histoire de chacun de nous, où nous avons eu à choisir entre deux chemins tracés d'avance : classes de lettres, classes de sciences. (Et voici une question curieuse, pour un esprit non prévenu : dans lesquelles de ces classes apprend-on à pénétrer la pensée d'un Lucrèce, d'un Pascal?)

Et cependant, ne rencontre-t-on pas parmi les phi-

lologues des esprits dont il semble certain qu'ils eussent réussi tout aussi bien en sciences? Mais un contact tout superficiel et formel avec les mathématiques leur a laissé faussement l'impression que ce domaine, d'ailleurs désagréable au possible, leur est fermé à tout jamais.

D'autre part, on rencontre des hommes de science très sensibles aux œuvres d'art, qui ressentent un désagrément comparable à celui des lettrés en présence des mathématiques, si on propose à leur attention, non les œuvres d'art, mais une étude sur les œuvres d'art.

Les études auxquelles nous convions sont extrêmement faciles à comprendre; si les premiers se disent : l'esprit scientifique est un état d'esprit, et non un jeu de chiffres; les chiffres sont là pour préciser le discours, ce ne sont pas des clefs qui me ferment définitivement le domaine le plus efficace de la pensée. Quant aux hommes de science, ils cessent pour un moment de l'être, s'ils ne se disent pas : il n'y a rien, qui se manifeste en ce monde matériel, qui en emprunte au moins les voies, et dont je puisse affirmer *a priori* que la pensée scientifique ne saurait s'en emparer.

Néanmoins, aux personnes que les notions scientifiques rebuteraient, de feuilleter le livre et de s'arrêter, pour commencer, seulement aux pages qui n'en contiennent point. Le livre est fait de manière à le permettre. Notamment, on peut, si on s'intéresse exclusivement à la métrique grecque ou à la métrique française, considérer que les chapitres traitant de l'une ou l'autre de ces questions sont des monographies rela-

tivement indépendantes. Même, de ces chapitres on peut laisser de côté tout ce qui, par son allure logique ou numérique, rebuterait à première vue. C'est seulement si on prend intérêt à ces questions qu'on pourra désirer les voir sous un aspect plus précis et plus général; qu'on sera peut-être curieux de trouver exactement les mêmes choses dans des régions de l'art éloignées dans le temps et disposant de matières premières différentes.

Avertissons aussi que les considérations les plus abstraites sont présentées au début : elles concernent la théorie générale du rythme. Nous nous sommes tenus ensuite plus près des exemples et vérifications expérimentales, en nous limitant au domaine du son. Ce domaine est présenté au moyen d'exemples-types : les rythmes dans une langue où les rythmes toniques, ont un rôle de premier ordre; les rythmes, dans une langue où ce rôle est dévolu aux rythmes prosodiques. Enfin, si on réussissait à préciser, dans telle langue où il a un rôle, le rythme des hauteurs, elle appartiendrait au troisième type examiné ici : la musique.

I

STRUCTURES NUMERIQUES DES FAITS ESTHETIQUES

1. **Nombres et arts.** — Dans certains phénomènes, de la classe des œuvres d'art, on sent plus ou moins confusément une trame numérique, les rythmes.

Supposons que cette trame puisse être saisie effectivement comme nombres. Elle constituerait, au sein d'une matière encore si peu accessible à la recherche scientifique, un domaine où la science serait immédiatement chez elle.

Ce domaine et le domaine total et flou auquel il est impliqué, c'est-à-dire les phénomènes d'art, sont nés en même temps. Ces deux domaines *ont entre eux des liens* provisoirement inconnus, mais certainement profonds.

Connaître le premier, *c'est déjà connaître l'autre; et le connaître scientifiquement*, numériquement.

Cette connaissance numérique des faits esthétiques les suivra-t-elle jusqu'au bout?

Toute affirmation sur ce point serait hâtive.

Mais, que ce soit pour constater le succès indéfini

des méthodes numériques, *ou pour séparer deux zones, celle de la connaissance scientifique, et l'autre* : les rythmes sont comme une porte naturelle pour pénétrer ces obscurités.

2. Analyse numérique des rythmes. — Nous poserons donc en principe que, chaque fois qu'on parle de rythmes, on a perçu, d'une façon plus ou moins confuse, des nombres.

Et nous nous astreindrons à la méthode suivante, qui est l'essentiel de ce livre :

Nous ne parlerons jamais de rythmes, *sinon sur des représentations ou traductions numériques des phénomènes.*

A qui prendra l'habitude de tout traduire en nombres, la signification ou l'absence de signification de toute proposition rythmique apparaîtra immédiatement.

Cela revient à dire que ce domaine se trouvera d'emblée ouvert aux chercheurs à qui les méthodes mathématiques sont familières, qu'ils aient ou non l'habitude des questions d'ordre philologique ou esthétique. L'analyste aura devant lui des états numériques d'un certain phénomène, dont il peut même, si le travail antérieur a été bien fait, connaître ou ne pas connaître le contenu : la recherche des lois rythmiques n'en dépend pas.

Il n'y aura aussi qu'à faire la supposition suivante : ce phénomène, quel qu'il soit, dont les états sont repré-

sentés par ces nombres, est un phénomène physique. Aussitôt, on sera conduit à penser *qu'il obéit aux lois régissant l'ensemble des phénomènes physiques*.

Ce postulat, que le phénomène est physique, n'engage d'ailleurs à rien. Cela ne montrerait pas que les faits esthétiques sont intégralement des faits physiques. Cela reviendrait à dire seulement que nous avons puisé dans les faits esthétiques un domaine intégralement contenu aussi dans le domaine des faits physiques.

3. Forme probable des nombres correspondant à l'idée de rythme. — Le mot rythme est peut-être encore nébuleux, dans l'acception courante; il y a néanmoins certainement un noyau de signification. Ce noyau, disons-nous, est tout numérique.

Que suggère en effet la notion de rythme?

On s'aperçoit vite que la notion de fonction sinusoïdale n'est pas sans parenté avec elle. De là les définitions nombreuses qui affirment le rythmé comme périodique. La mesure musicale, bien des décorations architecturales s'accommodent de cette définition. Les strophes d'une ballade, par exemple, formeraient chacune une arcade de la ligne sinusoïdale.

Mais il semble bien que, s'il y a parenté entre le rythme et ces fonctions, ce n'est pas en les prenant dans leur continuité, mais plutôt dans leurs hauts et leurs bas. Que l'on transforme en effet les minima d'une sinusoïde en bruits faibles; les maxima en bruits forts : on a un rythme iambique.

Ainsi, les rythmes sont parents des fonctions sinusoïdales. D'autre part, ils semblent représentables dans un domaine continu; et effectivement nous avons reconnu qu'on pouvait les suivre très loin en les décrivant au moyen de nombres entiers.

Mais la notion de rythme semble encore déborder la notion : nombres entiers portés par une sinusoïde. A l'essai, il semble que la notion numérique seule capable de suivre la notion de rythme dans toute son extension, c'est celle-ci :

Suite de nombres entiers où l'on découvre une loi simple.

Cette dernière notion est vague; mais notre remarque est utile en ce qu'elle ramène une notion vague à une autre nécessairement aussi vague, mais néanmoins dont on a une grande expérience scientifique. Elle a aidé les sciences à se faire, grâce à des propositions comme « les lois de la nature sont simples ». C'est dire sa grande force de direction et de suggestion. Mais c'est une notion qu'on n'a jamais réussi à préciser *a priori*, et pour cause. Ce jour-là, d'ailleurs, elle eût cessé d'être précieuse. Telle quelle, nous nous en contenterons aussi.

4. Egalité mathématique, égalité physique, égalité perçue. — Ainsi, quand on remarque ces nombres cachés pour lesquels on se sert du mot rythme, dans la grande majorité des cas, on coupe les liens continus du phénomène. D'une récitation de Virgile, on entend des syllabes « longues » et des syllabes « brèves »; non

toute une gamme continue et nuancée. Du moins, c'est ce qu'on en a toujours retenu chaque fois qu'on a parlé de rythme du latin.

On classe donc un phénomène complexe en plusieurs ensembles, comme par exemple les brèves d'une part, les longues d'autre part. Ces ensembles sont tels que les éléments de chacun d'eux soient considérés comme égaux.

On a par exemple un ensemble formé d'éléments A tous égaux entre eux; un autre ensemble formé d'éléments C tous égaux entre eux, etc. Le phénomène est composé de ces ensembles, et d'autres choses sur lesquelles l'attention ne se porte pas. Si l'on a ABBA ABBA CDC DDC, et si cette succession a été choisie par notre attention dans un phénomène complexe, on a un rythme. Ce sera, entre autres, celui des timbres terminant les quatorze vers d'un sonnet.

C'est, sous un autre aspect, ce qui a été dit un peu plus haut. Pour avoir, en effet, des suites de nombres entiers et y apercevoir des lois simples, il faut apercevoir d'une manière ou d'une autre des retours dans ces nombres. C'est dire qu'on distingue, au sein d'un phénomène, des ensembles formés d'éléments représentables par le même nombre, c'est-à-dire tenus pour égaux.

Ainsi, l'exemple précédent s'écrira en nombres comme il l'a été en lettres : 1221 1221 343 443. C'est une suite de nombres entiers, ordonnés suivant une certaine loi simple.

Le fondement de la notion de rythme, du moins telle qu'on l'a toujours pratiquée, c'est la possibilité de ne plus voir, dans un phénomène, que des ensembles de choses tenues pour égales.

Mais l'égalité, dans ces domaines, a cependant ses caractères particuliers. C'est un jeu inquiet d'inégalités. Notre attention au rythme perçoit et affirme l'égalité de ces êtres. Mais notre attention est fixée sur eux par le même processus qui fait qu'un mobile est vu de bien plus loin qu'une fixité.

En somme, s'il y a rythme dans les syllabes latines, c'est parce qu'on les découpe en deux classes d'éléments entre eux égaux. Mais c'est aussi parce que l'attention est allée chercher cette égalité, a été alléchée et tentée de s'y intéresser. Si le phénomène intéresse au lieu d'agacer (jusqu'au moment où il pourra être oublié malgré son bruit, comme une pendule indiscreète mêlant son bruit à des images poétiques), c'est parce que ces égalités perçues, formant rythme parce qu'égalités, forment aussi rythme parce qu'elles nous intéressent et viennent à nous. Elles se prêtent à l'exercice de notre connaissance mathématique; elles sont simultanément le type du continu ondoyant et nuancé.

La distinction entre égalité mathématique et égalité physique est classique. La première est rigoureuse : deux choses égales à une troisième, de cette égalité, sont égales entre elles. La deuxième est au degré de

1. Pour la mesure de ces égalités, voir la note à la fin de ce chapitre. Comme exemples de ces égalités faites d'inégalités, et de leur analyse numérique en inégalités qui s'opposent, voir *Lyrisme et structures sonores*, III, III, 8. V. aussi *Essai sur les Rythmes*, p. 64.

précision de nos instruments : deux choses égales à une troisième ne sont pas nécessairement égales entre elles. Mais il convient, on le voit ici, de distinguer un troisième type d'égalité, qui ne saurait être traité comme aucun des deux précédents : égalité perçue, égalité au degré de précision de nos sens et de notre intérêt. Cette égalité, notamment, ne saurait être mesurée comme les égalités physiques : il faudra mesurer par instruments, non l'objet, mais le sujet.

5. Parenté numérique de concrets différents. — Supposons qu'on ait réussi à représenter par des nombres les rythmes d'un passage musical; supposons qu'on ait fait la même opération pour divers concrets donnant naissance à des rythmes, par exemple un texte de prose ou d'architecture.

La représentation numérique a immédiatement une conséquence extrêmement importante, dont l'importance, croyons-nous, ne fera que se développer avec les progrès de la science des rythmes.

Parfois, deux concrets différents pourront se trouver représentés par les mêmes nombres. Alors, ces phénomènes, même s'ils semblaient très différents par leur matière, et appartenant à deux domaines de l'art fort éloignés l'un de l'autre, *apparaîtront néanmoins comme parents*. Les nombres permettront de saisir immédiatement cette parenté : les phénomènes, sous leurs qualités différentes, présentent à nos sens les mêmes nombres, s'organisent au moyen des mêmes rythmes.

Cela est de conséquence aussi pour les traductions.

Cela tend en tous cas à *unifier la théorie des rythmes dans ses divers domaines*. Quand la théorie sera assez avancée, il suffira qu'elle énonce une seule fois des propositions sur ces nombres, au lieu qu'il faille reprendre ce qui est au fond le même, à propos de chaque « *rythmizomenon* » différent : chaque fois que change le concret susceptible d'être rythmé.

Comme exemple, nous citerons la parenté des mètres latins, fondés sur la durée, et des mètres fondés sur l'accent, adoptés par plusieurs langues modernes sous le nom de « mètres antiques ». Le concret a changé : au lieu d'un jeu de durées longues et brèves on dispose d'un jeu d'intensités fortes ou faibles. Mais une chose est restée inchangée : certains nombres signifiés autrefois au moyen des longues et des brèves. Qu'on réussisse à signifier ces mêmes nombres au moyen de toniques et d'atones, on a un concret tout différent; mais, par rapport à ces nombres, le même rythme. Cette représentation des mètres anciens a semblé satisfaisante aux plus grands poètes italiens, roumains, allemands. Cette vérification de fait est un exemple de changement du concret avec invariance du type numérique, aboutissant à une parenté entre deux choses en apparence très différentes, parenté constatée par le sentiment de grands artistes² Nous avons étudié ailleurs³ un cas particulier de cette

2. Goethe, d'Annunzio, etc.

3. *Essai sur les Rythmes*, chap. *Baif*.

question en montrant comment, en France, on s'est efforcé, depuis Baïf notamment, de *conserver le concret, ce qui était impossible, et non le nombre, ce qui était possible*. Aussi la tentative a-t-elle échoué à moins de la reprendre sur les nouvelles bases indiquées par nous.

Mesure des rythmes. — Arriver à représenter les rythmes par des nombres, cela présuppose qu'on les aura mesurés d'une certaine façon.

Les remarques précédentes sur l'égalité, montrent tout de suite que, dans ces mesures, un degré de précision très faible suffit. Pour diviser les syllabes d'un texte poétique en longues et brèves, ou en atones et toniques; ou pour remarquer, toutes les dix syllabes d'une laisse, des retours de timbres égaux : il faut vraiment avoir fait des mesures dont la précision ne va que jusqu'au premier chiffre significatif; des mesures qui n'auraient plus de rapports avec les aspects généraux du phénomène rythme, si elles n'étaient pas excessivement grossières.

Il s'agit, la plupart du temps, de classer en deux classes : les éléments de la première tous égaux entre eux, et pareillement ceux de la deuxième. Les retours des éléments de la première, parmi les éléments de la seconde, donnent le rythme.

Donc, pour analyser le phénomène rythme (au sens où ce mot a servi aux métriciens, au sens où ce mot représente les remarques faites communément), il ne servirait de rien d'employer des instruments donnant six décimales exactes.

Quel instrument de mesure choisirons nous donc?

Nous pensons que, dans l'état actuel de la métrique, les instruments divers qu'on a proposés n'offrent pas de supériorité sur la mesure, pour ainsi dire, à l'œil nu.

1° Leur précision est, dans l'état des choses, un luxe inutile. Pour les ramener à l'analyse de l'idée de rythme, il faut renoncer à cette précision, ramener les résultats obtenus à quelque chose de bien plus grossier. Ainsi, les syllabes considérées comme également accentuées, sont présentées par des instruments plus précis qu'il n'est besoin sous formes de chiffres très inégaux entre eux. L'opération se complique, il faut interpréter ce qu'on tient pour égal et ce qu'on tient pour inégal. Et cette interprétation n'a de valeur que si elle remplit son but : *faire coïncider les inégalités obtenues, avec les égalités entendues par un observateur non muni d'instruments.*

2° D'ailleurs, que mesurent les instruments? On fait lire un texte à quelqu'un, et puis on enregistre les sons au fur et à mesure.

Seulement, il y a trois choses, dans une émission sonore : la vibration de l'air, les sons entendus, et les sons remarqués. En acoustique, on n'a pas besoin de supposer l'existence d'une oreille dans le champ sonore, pour développer la théorie de ce champ. Tout détecteur de vibrations fera l'affaire, et d'autant mieux qu'il sera plus sensible.

Ici, les vibrations émises ne nous intéressent que tout à fait accessoirement. Qui voudrait étudier scientifiquement la peinture, ou du moins doubler de mesures scientifiques les remarques des théoriciens de tous les temps : ce serait un luxe bien inutile pour lui que des instruments mesurant tout le rayonnement électromagnétique provenant des toiles. Il lui faut, en première analyse du moins, avoir des renseignements sur l'octave visible; et non sur le rayonnement calorifique de ces couleurs.

En première analyse aussi, et au moins pour débrouiller ce domaine et se faire une doctrine efficace, nous n'avons que faire de connaître la vibration qui se trouve dans l'air, au moment d'un phénomène de rythme. Ce

qu'il importe de mesurer, c'est la vibration effectivement entendue; et, par-dessus tout, *la vibration remarquée*. Nous venons de voir de quel genre sont les « égalités » dont on fait usage dans la notion de rythme. Plus généralement, on sait combien nous sommes sélectifs, pour les bruits. Non seulement nous n'entendons pas tout; mais souvent, d'un mélange sonore, nous entendons le très faible, et non pas le très bruyant coexistant. Dans le vacarme de la rue, parfois on n'entend que la voix très basse d'un interlocuteur très captivant. Que servirait un instrument remarquant tout, pour renseigner sur un phénomène qui n'est que nombres PERÇUS, nombres sentis, nombres remarqués?

Si on voulait des instruments signifiant vraiment quelque chose par rapport aux études de rythmes (c'est à ce point de vue uniquement que nous nous plaçons, sans contester l'utilité des instruments utilisés jusqu'ici par rapport à d'autres points de vue); il faudrait des instruments appliqués, non à la vibration de l'air, non à celui qui lit; *mais au corps de celui qui entend*. C'est la respiration de celui-ci qu'il faut enregistrer, non de l'autre.

3° Les instruments séduisent par leur apparence d'objectivité plus grande. Pourtant nous venons de voir que, pour lire les diagrammes en termes de rythme, il faut faire une opération *qui revient à se faire coïncider avec un observateur non muni d'instruments*.

Mais, surtout, il faut se demander par où peut s'introduire le subjectif, la part d'interprétation. Il est clair que ce n'est pas dans les façons différentes de percevoir la vibration sonore, mais bien dans la façon de l'émettre. Si l'on veut savoir, par exemple, où sont réellement les accents toniques dans un vers de Hugo, il est clair qu'ils sont là où les voit le lecteur. Quant aux auditeurs de ce lecteur, si on leur demande où ils ont observé des

accents toniques pendant la lecture, ils s'accorderont à indiquer les endroits où le lecteur en a effectivement fait sentir; et le diagramme, humainement interprété, ne dira pas autre chose, ou alors c'est lui qui aurait tort.

Mais ni les instruments, ni l'observation à l'œil nu des auditeurs, n'ont eu de prise sur le subjectif qui a pu s'introduire : ce subjectif, c'est la façon de lire le vers préférée par le lecteur : son interprétation de ce que doit être en réalité la distribution des accents toniques, dans ce vers.

Parce que, dans le domaine du rythme, et du moins en première analyse, les instruments de mesure autre que l'homme même n'ont aucune supériorité pour l'élimination du subjectif, s'il s'en introduit; parce que les instruments ne livrent pas, comme l'observation à l'œil nu, le phénomène à étudier, mais ce phénomène compliqué d'un tas d'autres choses parasites, qui diminuent la clarté, et qui ne sera bon que ramené à la mesure de l'observation humaine; pour ces raisons, nous renonçons, dans ce domaine, à un attirail scientifique qui nuit plutôt à la démarche scientifique, laquelle est économe.

Ce n'est d'ailleurs pas, en sciences, un scandale que l'observation à l'œil nu : quand on classait les étoiles en errantes et en fixes, on faisait à l'œil nu de très bonne science. Ce que dit notre main ou notre œil peut renseigner très bien même dans des sciences plus avancées que celle des rythmes. (Photométrie; Radioactivité; méthode du quartz piézo-électrique, etc.)

II

CLASSIFICATION DES NOMBRES REPRESENTANT LES RYTHMES ET LEURS LOIS GENERALES

1. Classification des facteurs de rythme. — Si nous étudions un phénomène au point de vue du rythme, la première chose à connaître est ce qui, en lui, est susceptible d'être rythmé.

Quelque chose peut être facteur de rythme si on y peut distinguer des ensembles d'éléments ayant les propriétés suivantes : 1° Les éléments de tous les ensembles sont perçus comme de même nature : si l'un d'eux attire l'attention, l'attention est portée à s'intéresser à tous; 2° Les éléments d'un même ensemble apparaissent comme égaux; ceux de deux ensembles différents comme inégaux.

Généralement, dans une matière où l'on perçoit des rythmes, il y a lieu de distinguer plusieurs facteurs susceptibles d'en produire. Donc :

Méthode fondamentale. — La première opération à faire en abordant un champ rythmé, c'est de *l'analyser en tous les facteurs susceptibles de produire des rythmes.*

2. Mouvement libre et mouvement gêné. — Suppo-

sons qu'on ait déterminé tous ces facteurs d'un champ rythmé.

La seconde opération à faire est celle-ci :

Il faut voir si ces facteurs de rythme sont, eux seuls, les facteurs dont résulte la structure du champ.

Ou si la structure du champ résulte d'autres facteurs aussi que les facteurs de rythme considérés.

Dans le premier cas, les facteurs de rythme feront ce qu'ils voudront, leur mouvement sera libre; les tendances aux rythmes se réaliseront sans altération aucune venue d'ailleurs.

Que si dans un pareil champ s'introduisent des contraintes extérieures, si la structure du champ ne dérive pas seulement des facteurs de rythme, les structures rythmiques en sont déformées; les tendances au rythme ne se réalisent plus qu'après compromis avec d'autres tendances. Le mouvement des premières est gêné; et d'autant plus gêné, que le rôle des facteurs purement rythmiques est moins important dans la structure du champ.

Pour prendre un exemple, si l'on analyse les rythmes sonores en leurs facteurs, on peut considérer la musique, dans certains cas, comme donnant des exemples de champ libre. Mais un texte parlé, envisagé du point de vue des rythmes sonores, sera bien davantage un champ de mouvement gêné. Sa structure, en effet, ne résulte pas seulement du libre jeu de sons : il y a encore le sens¹.

1. V. *Lyrisme et structures sonores* (Bibl. de la Rev. des Cours, Boivin, édit.), chap. *Méthodes pour choisir*.

Deuxième méthode fondamentale. — L'étude des rythmes doit être abordée par l'étude des cas où le mouvement est relativement libre.

3. Phénomènes ayant une unité. — Parmi les phénomènes où l'on peut rencontrer des rythmes, il y a une classe de phénomènes ayant une importance absolument exceptionnelle : ce sont ceux que l'on perçoit comme constituant une unité.

Font partie de cette classe tous les phénomènes qui ont pu être définis par Goethe comme donnant l'idée de l'« unité dans la variété ».

Font partie de cette classe tous les phénomènes appelés « intuitions » par les philosophes, et dont l'unité apparaît comme le caractère fondamental. Le rapprochement, par cette propriété, de cette classe et de la dernière fait penser qu'elles coïncident.

Ce sont là des exemples de la classe des phénomènes ayant une unité. Ici, il suffira de penser qu'elle existe. Nous nous en tiendrons à l'étude de cette classe-ci.

Troisième méthode fondamentale. — Il convient d'étudier les rythmes *seulement dans les phénomènes présentant une unité, et alors d'étendre l'étude à toute cette unité, à l'exclusion de toute autre chose.*

4. Recherche des divisions naturelles. — Cette unité est rarement d'une seule pièce. Le plus souvent, elle est scindée en parties plus ou moins faciles à voir.

Une quatrième méthode de grande importance, c'est de *rechercher tout d'abord ces parties.* Notre analyse

a besoin de diviser, ces parties nous y aideront, sans introduire des éléments faux dans le problème. Que si nous négligeons de trouver d'abord cette division naturelle, nous chercherons quelque autre division qui nous aura paru commode *et qui, le plus souvent, introduira des problèmes faux*. Par exemple, la classique division en « pieds ».

5. Classes de lois dérivant de l'idée d'unité. Continuités et correspondances. — Tous ces éléments et parties diverses doivent être liés entre eux pour réaliser une unité d'ensemble.

Les éléments seront ainsi rattachés, ou bien de proche en proche, par une sorte de continuité; ou bien à distance, et alors c'est qu'ils se correspondront de quelque manière.

Nous retrouvons les deux grandes formes entre lesquelles a oscillé la physique : actions de contact, actions à distance.

Nous adopterons toujours ce classement des lois qui pourraient régir les rythmes : il y aura les continuités et les correspondances.

6. Notion prise comme fondamentale : le thème, ou invariant des transformations. — Une autre façon d'envisager l'idée d'unité, mais qui naturellement est au fond la même chose, c'est celle-ci :

Dans la variation constituant le phénomène, il y a certaines choses, localement ou généralement, qui ne changent pas. Sans cela, et dans une variation sans invariant aucun, l'idée d'unité ne pourrait pas naître.

Pour simplifier le langage nous appellerons ici d'un même nom, thème soit l'invariant d'une transformation, soit l'une des formes diverses de cet invariant. (Ailleurs, nous avons distingué ces deux choses en leur donnant respectivement le nom de leitmotiv et de thème.)

Exemple : Les vers d'une tragédie répètent le même thème, qui est la forme vide de l'alexandrin classique. Dans un thème à variation, les variations sont encore le même thème.

Du point de vue de la correspondance et de la continuité, l'idée de thème est de nouveau mise en évidence, comme nécessaire.

Considérons en effet le cas du lien par contact : pour qu'il y ait une continuité quelconque, il faut que la transformation qui conduit d'un élément au suivant *conserve quelque chose d'inchangé*, un invariant, un thème local.

Si c'est toujours le même invariant qui est conservé, les transformations qui le conservent appartiennent au même groupe, au sens mathématique. Nous avons là l'exemple d'application immédiate dans ces domaines, grâce à la représentation numérique, d'une notion mathématique des plus générales. Elle est d'une égale généralité en musique. La parenté des deux domaines apparaît autrement que par des considérations de métaphysique pythagoricienne.

De même, pour qu'il y ait relation à distance, correspondance, il faut que la transformation impliquée

par cette correspondance ait conservé quelque chose.

Ainsi, les lois les plus générales dérivant de l'idée d'unité, celles de correspondance et de continuité, posent la notion de thème.

La fécondité et la généralité de ces notions se verra à l'essai. Elles ont déjà cette séduction de s'introduire très naturellement et simplement, et sur des bases déjà éprouvées dans quelque domaine local : le thème, en musique; la classification en actions de contact et à distance, en physique; la notion de groupes, en mathématiques. La parenté de tout cela apparaît, il s'agit maintenant de vérifier que tout le domaine du rythme et de la musique en reçoit de la clarté.

7. Principe de dissymétrie. — A ces phénomènes ayant une unité, et représentés par un long nombre entier, il est possible d'appliquer un principe qui régit l'ensemble des phénomènes physiques. Nous emprunterons à Curie la conception suivante :

La dissymétrie est la condition d'un phénomène; la symétrie, de sa cessation².

Abstraction faite de toute considération théorique sur l'introduction de ce principe, un fait est là : *le principe s'applique à tout le domaine de la musique et des rythmes*. On ne l'y introduira jamais sans être étonné de sa force de synthèse, de l'analogie qu'il indique entre domaines, en apparence éloignés; de l'ex-

2. P. CURIE, *Sur la symétrie dans les phénomènes physiques*, Journ. de Physique, 1894 réimprimé dans les *Œuvres de P. Curie*, publiées par les soins de la Soc. de Physique, Gauthier-Villars, 1903).

plication simple qu'il apporte tant des mètres doriens que de la musique ou des rythmes du français. Si on ne veut pas l'introduire en le déduisant de telle ou telle considération, on n'a qu'à l'introduire comme hypothèse de travail empruntée telle quelle à la physique. Notre domaine s'y prête, puisqu'on l'a réduit en nombres et en systèmes clos. Or, cette « expérience pour voir » est saisissante. Tout se passe comme si la loi de Curie était la loi même des systèmes rythmés.

Par rapport à la classification précédente, cette loi est une loi de correspondance. Peut-être, convenablement interprétée pour tenir compte des divers cas, est-elle la seule loi de correspondance, celle qui régit toutes les liaisons qui ne sont pas de contact.

III

LES STRUCTURES NUMERIQUES DANS LE DOMAINE DES SONS

1. Unité du domaine. — Dans ce qui suit, nous allons étudier les rythmes, sous leur forme la plus générale de nombres réguliers, dans le domaine des sons.

Ce domaine apparaît un, et par suite il y a des raisons de l'englober tout entier dans une même étude, par sa définition même : l'élément de rythmes est partout le son.

Partout, le son s'analysera de la même façon en facteurs de rythme. Que ce soit au début de la musique, ou d'une rythmique quelconque, partout il y aura lieu de considérer le nombre des sons, leurs durées, leurs hauteurs, leurs timbres, leurs intensités. Par suite, cinq rythmiques composantes existeront en droit : arithmétique, prosodique, des hauteurs, des timbres, et enfin des accents d'intensité ou tonique.

Le son communiquera une autre sorte d'homogénéité à ce domaine : sa nature déliée, remarquablement souple et libre, distingue immédiatement ce qui peut se faire avec des sons, de ce qui peut se faire avec des briques.

Enfin, le son a quelque chose d'immédiatement humain; il semble, même issu des flûtes ou des violoncelles, un prolongement de nos mouvements. Mobile et humain, il signifie des nombres plus proches de ceux de la danse, que de ceux des masses architecturales.

2. Rôle différent des facteurs de rythme. — Mais là s'arrête, à peu près, l'homogénéité du domaine sonore.

Le classement en facteurs de rythme est partout le même, et *les mêmes rythmiques existent en droit. En fait, certaines apparaissent aussitôt négligeables; et ce ne sont pas les mêmes pour la musique et pour la parole.*

Si on veut étudier au moyen de nombres les thèmes musicaux, il faudra que ces nombres comportent la notation des hauteurs, très importante en musique. S'il s'agit de parole (tout au moins d'une langue comme le français) les rythmes obtenus au moyen des hauteurs apparaîtront tout à fait théoriques, et en pratique complètement négligeables.

Inversement, les timbres n'importent guère, pour définir un thème musical, mais seulement pour le colorer. On peut négliger de les faire entrer dans une notation numérique. Mais ils ont un rôle très important dans la définition des mots, rôle qui se traduit aussi par une grande importance rythmique : la rime, par exemple, est une des bases du vers français.

On retrouve l'homogénéité du domaine musique-

parole, quand on considère la question des accents d'intensité : il semble bien que les rythmes toniques soient les constituants primordiaux des thèmes ¹.

3. Question du mouvement libre. — Du point de vue du mouvement libre, le domaine se scinde. La musique va rejoindre l'architecture. Là, les idées de sons et les idées de pierre réalisent leurs nombres en fonction d'elle-même. Les sons, dans la parole, obtiennent bien rarement une parcelle indépendance, et jamais complète. Dans un discours de ligne logique très rigoureuse, comment le mouvement des sons pourrait-il se produire en fonction de lui-même, et les rythmes cristalliser à leur guise?

4. Rôle du temps. — Si l'on considère le rôle du temps, le domaine sonore se scinde de nouveau, et cette fois c'est la parole qui va rejoindre l'architecture, alors que la musique va rejoindre la danse.

On a parfois classé l'architecture dans les arts de l'espace, la musique et la parole dans les arts du temps. Ce classement est hâtif.

Si l'on approfondit la question, on voit d'abord l'architecture devenir aussi un art du temps. Elle déroule ses rythmes dans le temps, puisque les motifs d'une façade d'architecture *sont lus par le regard au moyen d'un mouvement*, se peignent sur la rétine à des instants différents ².

1. *Connaissance scientifique des faits musicaux* (Coll. des Suggestions scientifiques, fasc. III, Blanchard, éd.), II, 16, *Musique et parole*.

2. *Essai sur les Rythmes*, p. 14. (Presses Universitaires de France).

Que si l'on approfondit encore, on revient à peu près aux positions initiales, mais avec un autre principe de classement. L'architecture reste un art de l'espace. Mais cet espace se distingue du temps par sa réversibilité.

Plus exactement, ce n'est pas vers le temps et l'espace qu'il faut regarder, mais vers deux notions plus précises qu'on en peut déduire : celle de réversible, analogue à l'espace; et d'irréversible, analogue à la durée.

Une musique entendue (et non pas musique pour les yeux, musique sur le papier) se déroulera dans la durée, et c'est dans la durée qu'elle obéira au principe de Curie. Les symétries qu'il permet de prévoir, projetées dans l'espace y apparaîtront déformées. On rencontre bien, en musique, de la musique pour les yeux, de la musique réellement spatiale : elle se traduit en thèmes suivis de leur symétrie rigoureux, le renversement du thème; en fugues suivies de leur image exacte dans un miroir, l'*inversione della fuga* etc. Mais dans la musique qui oublie le papier écrit (on dirait parfois : les réussites d'école), dans la musique qui suit un ample mouvement intérieur, l'image dans un miroir apparaît déformée et contractée, si l'on regarde ce miroir suivant l'espace.

Des thèmes d'architecture ont beau se peindre sur la rétine suivant une succession dans le temps; *cette succession est toujours contrôlable au moyen d'une succession inversée*. Cela rétablit les symétries spatialement exactes. Autrement dit, la lecture d'un texte

architectural est réversible : après avoir lu une façade en la parcourant des yeux de gauche à droite, on peut la relire de la droite vers la gauche. De toute façon, on peut s'arrêter dans sa lecture, osciller dans les deux sens sur un certain point. Les symétries prévues par le principe doivent, par raison de symétrie dirait-on, être exactes au sens ordinaire, spatial.

On s'aperçoit alors que les *textes littéraires suivent plutôt l'architecture que la musique*. Eux aussi sont spatiaux, car eux aussi sont d'une certaine façon réversibles. On les relit, on s'arrête et reprend, et, la lecture finie, on les regarde sur la page un peu comme on regarderait de la matière. Les vers doivent être égaux, et même leurs rimes offrir le même dessin pour les yeux. Les maîtres de rhétorique enseignent de faire des alinéa qui s'équilibrent, et cette discipline devient habitude, puis principe profond d'esthétique. Certes, s'il s'agissait d'une parole éloquente, d'un mouvement violent, très éloigné de tout matériel d'écriture, on pourrait s'attendre à voir apparaître, au moins dans les lignes maîtresses de la charpente, des symétries déformées comme celles de la musique. En général, et localement, ce sont des symétries exactes que nous constatons, comme en architecture.

Cette traduction des idées de temps et d'espace en idées d'irréversible et de réversible, aboutit comme on voit à rapprocher l'architecture de la poésie parlée, et d'autre part la musique de la danse. Il y a d'ailleurs, dans la musique, des phénomènes à rapprocher du premier groupe : par exemple la musique pour les

yeux, les symétries exactes souvent observées en contrepoint. D'autre part, nous venons de rapprocher, de la musique et de la danse, les mouvements de paroles qui s'éloigneraient considérablement de toute discipline d'écriture.

Ces quelques remarques montrent en quoi le domaine des rythmes sonores est un, et en quoi il cesse d'avoir cette unité. Pour la retrouver, et envisager le problème synthétiquement, on voit que l'étude des rythmes étendue à la musique et à tous les rythmes parlés, représente en réalité une très regrettable *limitation*. De toute façon, s'il est difficile d'étudier l'ensemble du domaine des rythmes, au moins l'idée de son unité ne doit pas nous quitter. D'ailleurs, précisément parce que le domaine sonore, parfois se scinde en régions qui vont rejoindre, l'une la danse, l'autre les arts plastiques, et cela de façon différente, on peut espérer qu'une étude systématique du domaine sonore puisse être une introduction à tous les autres. Nous l'avons même vérifié en quelque sorte, en extrayant du domaine sonore les généralités des chapitres précédents.

IV

ELEMENTS D'ANALYSE MUSICALE ¹

1. Le principe de dissymétrie et la musique. — Nous avons pensé à essayer le principe de Curie à la musique, en partant de la remarque suivante :

La musique crée en nous une *double* agitation. Une certaine agitation est provoquée par la musique, mais elle ne se calme pas finalement. Après avoir entendu de la musique, nous sommes en général plus éveillés, plus animés.

Une certaine autre agitation commence avec la musique, ou s'organise avec la musique, pour se calmer avec elle. Le début d'une sonate vraiment vivante, crée un penchant à en entendre tout, jusqu'à la fin. Si ce penchant n'est pas satisfait, il reste en nous une agitation désagréable, d'un autre ordre que celle observée tout à l'heure. Pour faire disparaître celle-ci, il suffit de nous donner le reste du morceau. Cette agi-

¹ La lecture préalable de notre *Introduction à une connaissance scientifique des faits musicaux* serait très utile. Ce chapitre en développe certains points, tout en résumant les autres suivant les nécessités du présent ouvrage. On pourra d'ailleurs, si l'on s'intéresse plus spécialement au rythme du français, ou du grec, remettre à plus tard la lecture approfondie de ce chapitre. S'il est préférable, en effet, et nécessaire pour la découverte, d'étudier à partir de la musique les grandes lignes du domaine sonore; un lecteur à qui une autre zone de ce domaine serait plus familière, préférera se reporter aussitôt à cette zone.

tation est une des mesures de la musicalité des gens. Un vrai musicien ne peut pas, comme bien des élèves de piano, commencer un morceau et s'interrompre au milieu, pour aller prendre une tasse de thé. Pour une nature fortement musicale, un morceau commencé est un morceau qui, impérieusement, doit se finir. Il a créé une agitation qu'il doit ramener au repos; ou alors elle reste en nous, très désagréable, comme les restes d'une colère qui n'a pu se satisfaire, comme certaines, sources d'énergie auxquelles on a brusquement refusé le domaine où elles devaient s'épanouir, et qui restent en nous, gênantes, presque semblables à une maladie.

Ces deux ordres d'agitation sont très différents. Le premier n'est pas proprement musical. Cette agitation que la musique engendre, mais ne calme pas, serait tout aussi bien produite par un peu de caféine, ou par quelque travail intense de l'esprit. Qu'on ait, tard dans la soirée, dirigé une symphonie, ou recherché activement les propriétés d'une fonction, ou bu une tasse de café, ou simplement causé avec trop d'animation, l'effet d'agitation et d'insomnie peut être le même. Cet effet *n'est pas proprement musical*.

Il n'est pas en contradiction avec l'effet précédent, d'apaisement presque magique, qui permet d'oublier dans la musique toutes ses inquiétudes, de venir y chercher une paix d'un ordre supérieur. La musique crée des types d'agitation pour lesquels bientôt elle nous fait oublier les nôtres. Une fois captés par elle, elle nous dirige alors par ses chemins vers sa paix

propre; cette paix qui n'existerait pas si l'audition restait interrompue; cet apaisement, ce sommeil des inquiétudes, ces délices de l'équilibre; qui n'impliquent pas le sommeil en nous de la vie de l'esprit.

C'est en pensant à cette agitation proprement musicale, qui fait en général de la musique quelque chose qui ouvre et puis referme, que nous avons rapproché ces phénomènes de la loi de Curie.

L'auditeur apparaît comme un système physique, contenant certaines énergies désordonnées. La musique qui commence crée en nous d'autres énergies, auxquelles les précédentes peu à peu s'agrègent, viennent renforcer les musicales. La musique qui finit ramène au repos les énergies créées par elle. Le plus souvent, elle entraîne dans ce repos la plupart des énergies d'origine étrangère, qu'elle a captées et entraînées avec elle.

En nous reportant au principe énoncé plus haut :

Cette quiétude spéciale, purement musicale, transcendante à la lourdeur d'esprit ou au sommeil; ce repos que produit la musique *vient de la fermeture, en symétries, de dissymétries ouvertes ailleurs.*

La musique qui commence crée des dissymétries. La musique qui se développe essaie de nous entraîner tout entiers suivant ses lignes, essaie de capter toutes nos énergies désordonnées, et en renforcer les énergies qui lui sont dues à elle. La musique qui finit referme en symétries les dissymétries qu'elle a créées. Elle ramène au repos musical l'agitation musicale qu'elle a

créée; avec elle, elle ramène également au repos musical bien de nos énergies qu'elle a captées en route.

2. Le rôle du temps : symétries dans la durée et non symétrie dans l'espace. — La musique est éminemment et réellement un phénomène qui se déroule dans le temps, qui a de ces phénomènes le caractère d'irréversibilité.

On fait parfois de la « musique pour les yeux »; de la musique écrite et lue, non de la musique entendue. Néanmoins, il en est rarement ainsi. C'est par l'oreille, *qui ne retourne guère sur ses pas*, que la musique nous pénètre. Celui qui écrit, quelque maître qu'il soit de la musique écrite, et des combinaisons contrapunctiques; s'il est un grand maître, il fera comme le sculpteur qui sculpte une frise de près, et la voit de loin : il écrira localement, et dans l'espace; mais il pensera sa musique, se développant dans le temps, sonore et entendue.

Le principe de Curie demande des symétries. Mais où? Non là où le phénomène n'est pas, dans un espace fictif où on le projette. Mais dans l'espace réel où il se déroule, appelé communément le temps, appelé la durée par la critique bergsonienne : on dirait volontiers « dans l'espace physiologique ».

Dans l'espace, nous n'aurons donc que la projection, déformée, des symétries que la loi prévoit dans le temps. On serait tenté de penser que *cette déformation mesurerait la différence qu'il y a entre l'espace, et « l'espace physiologique »*. On constate en

effet, soit sur des graphiques que nous avons établis, soit même sur la page de texte musical, et ces symétries, et leurs déformations.

3. Le principe de dissymétrie comme principe de classification. — La musique qui ouvre et ferme des dissymétries est une musique *par cycles*. Bach en est le type.

A cette musique cyclique nous opposons une musique linéaire, propre à peindre le « courant de la conscience » propre aux descriptions. Elle aurait pour gammes préférées des types cristallins comme la chromatique et l'atonale; tandis que en musique cyclique, où règne le principe de symétrie, règne la gamme majeure, la meilleure des gammes, comme nous le verrons, du point de vue de ce principe.

En fait, tout en maintenant cette classification, on peut voir simplement dans la musique linéaire une musique de cycle infini. Ce seraient deux modes du principe de dissymétrie. Toute musique qui ne serait ni cyclique ni linéaire, ne serait pas de la musique complète, mais des fragments qu'il faudrait compléter, pour obtenir la satisfaction, l'apaisement que la musique apporte.

C'est ce qui explique la généralité des remarques qu'on peut faire sur le faux. « *Il est difficile de donner, non seulement une explication, mais même une définition du faux, sinon dans le cadre d'un prin-*

cipe du type précédent ². » Il est donc claire qu'un tel principe doit être celui de toute musique où la notion de faux peut avoir un sens.

Il amène à distinguer, distinction sentie par tous les vrais musiciens — *deux sortes de faux* :

1° Les pseudo-faux, ou faux d'école. Ceux qui correspondent à la violation, non d'un principe profond de la musique, mais d'une règle de grammaire ou de rhétorique musicale. On voit s'évanouir ces faux d'un siècle à l'autre. Les traités qui extraient des règles de Bach, ou mieux de Haydn, bientôt ne se vérifient plus pour Beethoven et Berlioz; les traités faits sur ceux-ci, bientôt ne se vérifient plus pour Debussy ou Strawinski. On s'aperçoit que les quintes successives ne sont pas une horreur, mais une horreur dans certains cas; et si on veut énumérer ces cas, chaque jour un nouveau créateur prouve que cette énumération est incomplète. Et puis, l'oreille des hommes s'habitue et c'est bien sincèrement que nous supportons avec plaisir ce que peu d'oreilles, au temps de Mozart, eussent supporté.

2° Mais ce que nous ne semblons pas devoir jamais supporter, c'est une musique qui commencerait, par exemple, comme commence une sonate de Beethoven et puis qui ne finirait pas. Ce que nous ne supporterions pas, c'est un pas, quel qu'il fût, fait dans une certaine direction, introduisant une certaine dissymétrie et, dans la suite, à ce pas ne correspondrait nul autre, rien ne viendrait compenser la dissymétrie maladroitement introduite, ramener à cette quiétude, à

cet équilibre, dont l'harmonie qui est en nous ne se passe pas.

Ces faux sont les vices irrémédiables de la construction musicale. Mais ces faux, on le voit, ne peuvent être faux ou pas faux au moment où on les entend. Ce qu'on a déjà entendu ne peut servir à déterminer si ce sont des faux ou non. Ce qui semble faux peut n'être qu'une agitation brusquement introduite.

On ne saura si c'était vraiment faux que plus tard, quand on verra que rien ne vient correspondre à ce qui a été introduit; quand tout sera terminé, et pourtant rien n'aura ramené à la quiétude les agitations créées par tel élément. Alors (après, et non avant) le caractère de cet élément apparaîtra, d'être un vice de la construction musicale.

Or, la musique peut évoluer, et balayer de siècle en siècle les faux d'école, résultats d'une science hâtive. Il ne semble pas qu'elle changera jamais rien à ces faux qu'interdit le principe de dissymétrie; et en fait, de Pindare à Strawinski, il semble bien qu'elle n'y ait rien changé. Nous sommes arrivés à ces considérations, uniquement en ayant sous les yeux des graphiques de musique moderne; et assez ignorants, à ce moment-là, de ce que pouvaient être les faux dans la musique de Pindare. Nous avons vu depuis que c'étaient les mêmes, comme on l'eût prévu *a priori*.

4. Le problème de la reconnaissance des thèmes. — Dans ce cycle qui s'ouvre et se referme, les correspondances de nature symétrique que nous venons de

reconnaître, impliquent que deux images symétriques, deux éléments en correspondance, *sont reconnus comme deux aspects du même.*

Il y a donc, dans l'évolution continue de la matière musicale, dans ce grand cadre de la symétrie qui est un des aspects de l'unité, il y a des permanences, des choses qui tout en changeant continuellement de forme, gardent aussi un noyau qui est reconnu toujours comme le même.

L'idée de symétrie ne nous amènerait pas immédiatement devant ce noyau, que l'expérience musicale nous y ramènerait sans cesse. Les leit-motifs de la musique wagnérienne ne font qu'insister sur ce que toute musique laisse voir. Les deux thèmes de la forme sonate, le thème unique de la forme fugue, les thèmes et variations, sont autant de retours à la même question.

On voit des formes musicales très variées à première vue, se faire reconnaître pour des aspects du même contenu.

Un double problème se pose : *quelles sont les transformations que peut subir une forme musicale, sans cesser de contenir le même noyau; ensuite, une fois ce noyau séparé de ses brillants accidents, l'étudier lui-même.*

5. Aspect numérique du noyau invariant des transformations. — Nous allons chercher aussitôt, pour éclaircir la question, une représentation numérique du noyau.

Il est composé de plusieurs notes, ayant chacune timbre, hauteur (nous les mesurerons en demi-tons tempérés), durée et intensité.

Il s'agit de représenter tout cela numériquement, de manière à ce que rien ne puisse varier sans que nous suivions la variation sur nos nombres.

Ou plutôt : que rien d'important ne puisse varier, sans être décrit par ces nombres. Pour commencer, il vaut mieux ne représenter que l'essentiel du phénomène.

On voit immédiatement qu'on *peut ne pas tenir compte de la variable timbre*. C'est une question qui, aux Bach, Beethoven, Haendel, apparaît tout à fait secondaire dans la pensée musicale, du moins quand il s'agit d'en scruter le noyau central, le thème, le leit-motif, l'essence musicale; et non la charge émotive dont elle peut s'encombrer.

La question des accents d'intensité est au contraire capitale pour l'économie du noyau. Mais elle n'intervient pas dans cette économie pour d'infinies nuances, qui ne concerneraient que l'expression : non le noyau thématique, le leit-motif, l'idée musicale. Pour caractériser cette essence musicale, on peut se borner à noter seulement deux espèces d'accents (par le processus d'égalisation familier aux rythmes) : des accents plus forts, ou principaux; et des accents secondaires.

Par cette double élimination, pour des raisons dif-

férentes, des intensités et des timbres, *nous avons réduit la représentation du noyau à la représentation du nombre de ses notes, de leurs hauteurs et de leurs durées.*

Pour représenter un leit-motif, il nous a suffi deux nombres : un premier nombre marque les intervalles entre les notes successives, un second nombre marque les durées de chaque note (et par suite également le nombre des notes).

Voilà une représentation d'une des formes du leit-motif de Tristan, « la délivrance par la mort » : intervalles : 3 4 4 1.

les intervalles en italique sont descendants, les autres ascendants. Ils sont mesurés en demi-tons tempérés. Durées (mesure 6/8) 2 3 1 2 1

le chiffre en caractère gras marque une note frappée d'un accent d'intensité principal, l'italique marque un accent d'intensité secondaire.

6. Groupes de transformations. — La notation précédente *implique déjà que l'invariant leit-motif admet le groupe des transformations dans le temps, et aussi dans l'espace des intervalles.* Sans quoi il ne serait pas légitime d'adopter les chiffres précédents.

Celui des intervalles ne marque en effet que les hauteurs relatives des notes. Si on faisait subir à l'ensemble de ces notes une translation de 11 demi-tons, de façon à faire entendre le thème plus haut, il serait reconnu immédiatement. Ces transformations consistant en de pareilles translations d'ensemble n'altè-

rent donc pas cette *même chose* qui permet la reconnaissance des thèmes. Notre notation était donc légitime.

Semblablement, le deuxième chiffre indique bien la durée de chaque note, mais non à quel moment du déroulement du morceau musical sont entendues toutes ces notes. C'est postuler que l'invariant admet aussi une translation d'ensemble dans le temps : nouveau groupe qui ne l'altère pas, comme l'expérience le montre.

Il y a néanmoins, à ces possibilités de translation, des bornes sur lesquelles il est inutile d'insister : si la hauteur des notes, par exemple, ne se tient pas entre certaines limites, les vibrations de l'air ne sont plus perçues comme sons. A de semblables limitations près, on dira : le groupe des translations dans le temps, ou en hauteur, n'altère pas le leit-motif.

Le problème de la reconnaissance des thèmes est ainsi posé en termes de physique, et rendu apte à recevoir une solution précise.

Voici un nombre (plus exactement un nombre complexe, formé de deux nombres associés). Et voici un fait : parfois, plusieurs transformations de ce nombre sont reconnues comme étant la même chose, ou représentant, ou contenant la même chose. Ce fait est illustré par l'usage de la critique wagnérienne qui attache parfois la même étiquette à des nombres complexes différents : par exemple, plusieurs nombres semblables ont également droit à l'étiquette « la délivrance par la mort ».

On passe d'un de ces nombres aux différents autres par certaines transformations de leurs chiffres. Quelque chose, dans ces chiffres, est conservé invariant, sous toutes les transformations, chaque fois que les divers récepteurs humains reconnaissent la même chose, et la marquent de la même étiquette. C'est dire que ces transformations forment un groupe.

Pour rechercher le groupe le plus général des transformations qui conservent un leit-motif, nous avons indiqué deux voies :

1° *Essayer les groupes mathématiques usuels, à un de ces nombres complexes représentant le leit-motif.* Nous avons signalé par exemple le groupe des homothéties.

2° *Se faire apporter par un observateur non prévenu des formes musicales différentes dans lesquelles il reconnaît le même leit-motif. Alors, sur les chiffres représentant ces différentes formes, rechercher quel est le type de transformations équivalent seulement au passage d'une de ces formes à une autre.*

Ainsi, nous avons examinés tous les thèmes signalés, dans Tristan, par un critique non prévenu³; de chacun, il donne plusieurs formes. La représentation de ces formes par des nombres complexes, et l'étude de ces nombres, nous a permis de reconnaître que le groupe suivant de transformations fait seulement passer, d'une certaine forme d'un leit-motif, à une autre forme du même leit-motif :

Si l'on conserve les rapports des intensités (suivant

3. LAVIGNAC, *Voyage à Bayreuth*.

certaines règles que nous avons énoncées); si l'on conserve le nombre des notes (abstraction faite des notes de passage); si l'on conserve aux intervalles leur nature ascendante et descendante, on peut varier à volonté timbres, durées, intensités, grandeurs des intervalles, introduire fioritures et notes de passage, *le thème ainsi transformé ne cesse pas de représenter le même leit-motif*, d'être reconnu pour la même chose.

Il y a ceci de très frappant que *le même NEUME connote simultanément toutes ces formes d'un même leit-motif*.

7. Classement des gammes du point de vue du groupe des neumes. — Quand un thème est transposé d'une échelle dans une autre, il subit seulement un changement de coloration; l'idée musicale ne change pas. On reconnaît la présence du même invariant.

Toutes présentation du thème dans une autre échelle, équivaut à une transformation de ce thème au moyen du groupe des neumes, limité de telle façon que tout intervalle inférieur à l'octave soit transformé en un intervalle inférieur à l'octave. Considérons en effet une infinité de harpes, par exemple ayant toutes sept cordes à l'intérieur d'une octave; dans toutes, les cordes sont disposées en ordre ascendant; à cela près, les intervalles entre les cordes sont quelconques. Passer d'une échelle à une autre, c'est passer d'une harpe à une autre, mais en répétant sur cette dernière exactement les mêmes gestes qu'on avait fait sur

la première. Toutes ces transformations sont comprises dans le groupe de neumes, qui en contient d'ailleurs bien d'autres. De là, la conservation de l'invariant.

Il y a deux choses à considérer dans un thème : les gestes qui le définissent, la harpe choisie. Le second point est affaire d'expression : ethos des modes. Le premier point, quoiqu'il semble dynamique pure, forme seul le leit-motif, l'idée musicale.

Le point de vue des groupes de transformations, qui arrive ainsi à séparer et bien définir ces deux éléments, permet aussi un classement de toutes les échelles tempérées possibles.

Si on ajoute à ce point de vue, le point de vue du principe de dissymétrie, les diverses classes apparaissent d'une valeur inégale, selon qu'elles permettent un jeu plus ou moins riche de symétries. Ainsi, la classe des gammes à sept échelons, les harpes de tantôt, apparaît prééminente. Après elle, la classe des gammes à cinq échelons. Cela rend compte du fait historique de l'emploi de ces gammes.

Pour les gammes à sept échelons, ou classe des transformées de notre gamme majeure, nous avons reconnu soixante-six échelles illimitées différentes. Autrement dit, on peut construire seulement soixante-six pianos différents qui auraient seulement sept touches dans chaque octave (tels nos pianos si on ne jouait que sur les blanches), si on veut qu'entre deux touches il y ait toujours un nombre entier de demi-tons tempérés. Mais sur chacun de ces pianos on peut faire

entendre sept modes différents; de même que sur notre piano à touches blanches on peut avoir les sept modes diatoniques, suivant la note qu'on prend pour centre d'évolution. Cela fait, dans la gamme à sept échelons, quatre cent soixante-deux modes possibles. [Si l'on précisait encore le rôle des échelons dans les mélodies, on aurait d'ailleurs encore plus de modes, de même que la famille diatonique, outre les sept modes principaux, contient les modes mixolydien, etc.]

C'est ainsi que le point de vue des groupes permet le classement des innombrables gammes, en classes dont on voit immédiatement ce qu'elles signifient, pour la transformation du thème par passage d'un type à un autre.

Quant au principe de dissymétrie, il sert de critère de valeur. Il attire l'attention sur les types les plus riches en possibilités de symétries : les types qui permettront à la musique le mouvement le plus libre et le plus varié, dans la forme imposée à ce mouvement par le principe de dissymétrie.

Or, parmi les échelles, ce principe désigne comme plus importantes, l'échelle à sept tons en première ligne, l'échelle à cinq tons en seconde ligne. Ce que l'expérience musicale vérifie : ce sont ces échelles qu'on trouve partout, dont la musique s'est toujours servi. Et les progrès de la musique ont abouti à la prééminence de l'échelle à sept tons.

Mais cette famille des gammes à sept échelons a d'innombrables représentants : quatre cent soixante-deux modes, des sous-modes autant qu'on en veut.

Là aussi des classements s'opèrent aussitôt. Tous ces modes et sous-modes se classent en soixante-six familles indéfinies seulement.

Or, parmi ces types, quatre seulement restent à la fin dans notre crible, qui a laissé passer des milliers de gammes ⁴.

De ces types, celui qui l'emporte, le plus riche en symétries de toutes les gammes, c'est le type diatonique; celui auquel appartiennent le mode majeur, clef de voûte de notre musique, les modes d'église, les modes grecs.

Des trois autres types mis en évidence, deux sont l'échelle par tons égaux (atonale), et l'échelle par demi-tons égaux : l'échelle chromatique. On sait l'importance de l'une et de l'autre, notamment en musique linéaire. Le quatrième type décelé par la classification ne nous est pas autrement connu : il commence en majeur et finit en mineur : notre mineure, qu'on rattache à la diatonique, ne serait-elle pas cette gamme, altérée pour réagir contre l'attraction de la diatonique?

Ainsi, nous avons vu toutes les gammes se classer, au moyen des groupes de transformations. Dans cette classification, le principe de dissymétrie a introduit une hiérarchie : les gammes les meilleures sont celles qui, adoptées par la musique, lui permettent le plus riche jeu de symétries; la plus grande variété et liberté de mouvement.

4. *Conn. scient. des faits historiques*, III, § 4-6.

Nous avons vu ainsi, parmi ces peuplades de gammes, la famille heptatone, puis la famille pentatone, occuper une place prééminente : la place même que leur reconnaît l'histoire de la musique.

Poursuivant la classification, et le passage des gammes au crible du principe de dissymétrie, *des innombrables gammes il ne reste que quatre dans notre crible, dont trois auxquelles l'histoire de la musique reconnaît également la prééminence : la gamme la plus dissymétrique, la diatonique (dont notre majeure est un des modes); les deux gammes de la musique linéaire, les deux types cristallins indéfinis, l'atonale et la chromatique.*

Les conséquences de nos points de vue théoriques se trouvent donc coïncider avec l'expérience.

8. Classement général des formes musicales. — La musique se trouve classée en musique cyclique, dont une image est offerte par le Parthénon; et la musique linéaire, dont une image est offerte, par exemple, par le temple des 450 pierres, en Birmanie : type qui semble pouvoir s'allonger indéfiniment.

Toute démarche sonore qui n'appartient ni à l'une, ni à l'autre, est un faux. Nous avons classé les faux en faux de ce type, vice de construction musicale qui ne dépend pas d'une attitude de la critique, mais des lois profondes des phénomènes physiques; d'autres faux ne le sont qu'en apparence, faux contre quelques règles d'école représentant une science incertaine, chaque jour démentie, par l'apparition de nouveaux faits qu'elle n'avait pu encore élaborer en règles.

Nous avons reconnu, dans le mouvement musical, d'une part des invariants, cette « même chose » qui fait reconnaître un thème dans ses différentes apparitions; et les transformations correspondant au passage d'une apparition à une autre, transformations formant groupe. *C'est le classement même en « idées musicales » et expression;* c'est la position générale du vieux problème de l'éthos des modes.

Enfin, nous avons classé en familles les innombrables gammes tempérées possibles; classement hiérarchisé, nous montrant l'étage des heptatones au-dessus de tous les autres, et suivi immédiatement par les pentatones. L'étage des heptatones est surmonté par quatre gammes indéfinies, dont la diatonique, l'atonale, la chromatique.

Ces divers classements, issus d'un principe de physique et d'une notion d'analyse mathématique, et d'ailleurs rendus possibles par la représentation numérique des choses musicales : *ces classements aboutissent chaque fois, en les précisant, à des choses d'expérience.*

La musique cyclique, c'est le type Bach, avec la prédominance de la diatonique. La musique linéaire, qui fait grand usage des types cristallins, atonale et chromatique, c'est la musique descriptive, la musique qui peint le courant de la conscience : Debussy en donne souvent une idée. Bien entendu les œuvres réelles participent souvent, inégalement, de ces deux types extrêmes.

La classification en faux véritables et faux d'école

n'est plus à justifier. Il est clair, de même, qu'il ne peut y avoir de faux véritable par rapport à ce qui précède.

La classification en invariant et groupes de transformations n'est que la position précise et générale de classifications qui se forment spontanément dans tout le domaine de la musique, plus ou moins vaguement : thème et variations, idée musicale et expression, etc.

Enfin la classification des gammes n'est que la généralisation d'efforts locaux datant de l'antiquité; et la hiérarchie à laquelle on aboutit est celle même que vérifie l'histoire, partout où à une prévision théorique correspond une existence historique.

Nous allons pouvoir faire des remarques analogues dans d'autres régions du domaine sonore. Le son, en s'y chargeant toujours davantage d'impuretés (au point de vue musical) garde néanmoins, quoique altérées diversement, ses propriétés musicales.

Nous commencerons par l'examen d'une langue contemporaine.

V

L'IDEE DE PROSE ET DE VERS FRANÇAIS ET ORDRE DE LEUR ETUDE.

1. Les obstacles à l'essor de la métrique française. —

L'étude des rythmes a souffert, en français comme en toute autre partie du domaine des rythmes, d'avoir été envisagée localement, comme un chapitre de philologie ou de critique littéraire; non comme une branche de la physique et de la musique.

En passant sur les obstacles qu'engendre partout le point de vue local, nous signalerons les deux principales sources de difficultés propres à la métrique française.

2. Hantise de la prosodie. Préjugé de la langue sans accent. — Tout problème relatif à la culture littéraire en France, doit tenir compte de la forte influence, en ce pays, des études latines.

Très souvent on a pris aux études latines des cadres tout faits et on a tout aperçu en fonction de ces cadres; on s'est combattu *en acceptant de part et d'autre ces cadres.*

Notamment, la poésie mesurée des anciens a fortement impressionné la métrique française. Depuis la Renaissance, elle s'est efforcée d'en trouver l'équivalent en français. Baïf, au xvi^e siècle, comme l'abbé d'Olivet au xviii^e, comme certains métriciens du xx^e, ont infiniment réfléchi aux longues et aux brèves, à « l'accent de durée » qui serait l'accent fondamental du français. On s'est efforcé de déterminer avec précision les longues et les brèves, en analysant finement les mots, sans s'apercevoir que tout s'effondre comme châteaux de cartes, dès que le souffle du discours passe sur ces édifices légers. Les longues et les brèves du mot *se déforment aussitôt, suivant la position et l'accentuation du mot dans la phrase.*

Cette attention fixée sur les durées, par un héritage des études latines, s'est trouvée très nuisible de ce que ses effets étaient renforcés par une autre inadvertance; on ne s'intéressait guère aux accents toniques. C'est même une idée assez généralement répandue que les accents toniques, en français, sont négligeables. D'autres pensent qu'ils existent, mais qu'on en fait ce qu'on en veut, que les accents dans une page de prose ne sont guère déterminés par cette phrase, mais plutôt par l'arbitraire du lecteur¹.

Par suite, certains métriciens, très teintés de théorie et pleins de souvenirs latins, se sont efforcés de voir la métrique française en fonction des accents de durée. D'autres, plus près de l'expérience, voyaient la métri-

1. *Lyrisme et structures sonores*, I, H, 4, *Interprétation des accents toniques*.

que des vers blancs, et ne voyaient qu'elle. C'était métrique prosodique ou métrique arithmétique. Mais on ne s'avisait guère, en prose, de voir le rôle joué par l'accent tonique. En vers, on le voyait bien, parce que la division du vers en membres, la question des césures, obligeaient absolument de le regarder. Mais il semblait qu'on l'oubliât aussitôt.

C'est en 1925 seulement que nous avons montré le rôle essentiel des rythmes toniques en français, comment ils commandent les autres métriques et comment il est impossible de se faire une idée des rythmes de la prose en les négligeant².

3. Le vers autrefois étudié avant la prose. Changement de point de vue. — Une autre source d'embarras inextricables, c'était qu'on étudiait le vers d'abord, *et puis la prose en fonction des remarques faites sur le vers*.

Avant 1925, on savait un peu analyser le vers dans la mesure où l'on peut savoir analyser le vers quand on ne sait pas encore analyser la prose.

Quant à la prose, on s'efforçait de l'analyser au moyen des quelques remarques faites sur le vers. La première de toutes, c'est que le rythme, en français, devait avoir la forme des vers, c'est-à-dire des vers blancs, puisqu'on ne connaissait que ceux-là (excepté ceux qui suivaient Baïf dans la vaine recherche de vers mesurés).

De là la proposition implicite dans toutes ces ana-

(2) *Essai sur les Rythmes toniques du français.*

lyses. Il y a rythme dans la prose, là où il y a des vers arithmétiques dans la prose : groupes de syllabes égaux, ou inégaux.

Ces procédés d'analyse, nés du vers, contraignaient à commettre, ou une hérésie musicale : trouver belles les files de vers blancs égaux, afin d'expliquer les belles proses en y montrant la présence de ces beautés bien équarries; ou bien alors il restait de commettre une absurdité théorique : expliquer ces proses en y montrant l'inégalité des groupes arithmétiques qui les composent. Une page est bien rythmée, parce qu'on y voit un mélange de lignes de 5, 6, 7. . . 11,12,13, etc. syllabes. Propriété qu'elle a en commun avec « Nicole, apporte-moi mes pantoufles », qui ne peut servir de différence spécifique, qui prouverait que toute prose au monde est bellement rythmée.

Nous avons interverti les étapes de l'étude. Il semblait douteux que le vers pût être analysé par qui n'est pas encore en état d'analyser la prose. Ce devait être un trompe-l'œil. *On analysait les règles de Boileau ou leur effet sur le vers, non pas le vers lui-même.*

Nous avons donc renoncé à regarder d'abord du côté du vers. Il fallait tenir pour provisoirement nulle la science acquise à son contact : *puisqu'elle aurait dû être une science du rythme, quel qu'il fût*; et qu'elle aboutissait à choquer, soit la raison, soit le sens musical, dès qu'on l'appliquait à l'ensemble du domaine rythmique des mots français.

Nous avons adopté, comme première étape, l'examen de la « prose » : plus exactement, des ensem-

bles rythmiques spontanés, purs de rythmes appris d'avance, des ensembles de mouvement sonore aussi libre que possible.

Cette remarque explique l'ancien point de vue. Il était dû à une idée inexacte de ce qui distingue les objets communément appelés vers et prose : un passage de *Méropé*, et un de *Pêcheurs d'Islande*, par exemple. Si l'on étudiait le vers d'abord, la prose ensuite, c'est que le vers semblait seul détenir les secrets du rythme, être le rythme même. Il semblait absurde de demander ces secrets à la prose, par définition pauvre de rythmes, peut-être prosaïque toujours, où le rythme, s'il existe, doit n'être que du vers dilué et obscurci.

Notre changement de point de vue provient d'un progrès dans la définition de ces deux objets. La prose, comparée au vers, nous apparaît, *non plus pauvre en ses rythmes, mais plus libre en ses rythmes*, souvent spontanée et pure de rythmes appris d'avance.

Il convient d'examiner cette distinction avec plus de détails.

4. La vraie distinction entre ce qu'on appelle vers et prose. — La vraie distinction entre vers et prose, nous la trouvons dans *l'idée de mouvement sonore libre et mouvement contraint*.

On se figure communément, de façon plus ou moins implicite, que le vers est un être de rythme alors que la prose n'en est pas un. Cette notion ne résiste pas à

l'expérience et on remarque avec la plus grande facilité, par l'oreille, des rythmes dans la prose.

Alors on pense du moins que le vers a des rythmes précis, très nettement dessinés, tandis que la prose a plutôt de vagues tendances au rythme. Mais cette différence de netteté et de précision *n'est guère, remarquons-le bien, affaire d'oreille. Elle est affaire de critique.* C'est la différence qu'il y a entre l'audition d'une fugue qu'on a longuement étudiée d'avance, qu'on a analysée comme on le fait dans les classes de contrepoint; et l'audition d'une pièce de forme toute nouvelle et inconnue, mais de composition non moins rigoureuse à l'analyse. Ce n'est pas pour l'oreille que ces deux œuvres contiennent des nombres plus nets; mais tantôt nous sommes avertis sur ces nombres, ils ont dans notre intelligence un dessin bien analysé; tantôt tout est neuf et par là un peu étourdissant.

On s'aperçoit bien qu'il en est ainsi, quand on a réussi à analyser certaines proses dont le rythme avait frappé l'oreille, mais semblait pourtant plus flou que celui des vers. Au moment où on connaît, d'une connaissance critique, aussi nettement ces rythmes que ceux du vers, la sensation de flou, dans la mesure où elle distinguait la prose du vers, disparaît. Les deux textes sont aussi bien dessinés, aussi familiers l'un que l'autre.

Ainsi, il y a dans la prose des endroits qu'on ne saurait distinguer du vers, en disant que le vers est un être de rythme, et non pas cette prose. On ne saurait davantage les distinguer en disant que les rythmes du

vers sont nets, et ceux de cette prose flous; ce flou n'est pas intrinsèque aux textes, ne mesure que notre ignorance critique, notre éblouissement devant des formes imprévues.

Est-ce dire que toute distinction disparaît?

Non, mais la distinction réelle est la suivante : Toutes choses égales d'ailleurs, la prose représente un mouvement sonore libre, les vers un mouvement sonore contraint.

Libre, insistons, ne veut pas dire sans rythmes. Mais, dans la prose, les rythmes spontanés n'ont pas à composer avec les rythmes voulus *a priori*.

Le vers *est un double tissu rythmique*. En écrivant une tragédie classique, certaines formes rythmiques sont déterminées *a priori*, trame sur laquelle on tisse. Les formes spontanées accompagnant tout lyrisme, ont à s'insérer dans les précédentes. On pourrait les comparer à un phénomène qui, tout à l'heure, se propageait dans un milieu homogène et isotrope et maintenant il s'agit d'un milieu cristallin ou déjà organisé en une certaine façon.

En tout cas, il y a dans le vers certains moules rythmiques établis *a priori* qui déforment les structures rythmiques que le lyrisme coule dans ces moules. Ces moules n'existent pas dans la prose, à moins justement qu'on n'ait voulu faire de la prose rythmée.

La différence entre prose et vers, au point de vue rythmes, est dans la part d'*a priori* rythmique qui définit le vers, et dont la prose est affranchie.

5. Les deux sens du mot vers. — Qu'est-ce alors que le vers?

1° Le vers est un ensemble de règles qui se justifient plus ou moins bien.

2° Le vers est cette partie d'un texte rythmé qui va d'une division naturelle à la suivante. C'est un ensemble de syllabes compris entre deux silences, et n'ayant guère de silences, sinon très légers, en son intérieur. C'est, dans les rythmes, une étape du « morcelage » qui livre des unités formant déjà un tout assez complet.

Voilà deux définitions du vers, en apparence tout opposées. La première est l'objet des traités de versification, est l'instrument suivant lequel on critique les poètes. La seconde résulte de l'observation des poètes (en « prose » ou non) et est un des objets de la science des rythmes.

Seulement, il est clair que la première définition *a pour source la seconde*. Le vers recommandé aux versificateurs est un schéma ayant dû avoir pour origine quelque vers spontané, vers au sens de la science des rythmes; ce vers, plus ou moins bien observé, sert à décrire un vers type, qu'on inscrit aussitôt dans un code.

On peut ici ajouter, aux obstacles majeurs à l'essor de la métrique française, le penchant à légiférer.

Dès qu'on a fait quelque bonne remarque de métrique, *on se hâte de l'ériger en règle*.

De ce qui n'était qu'un phénomène fréquent, on

s'efforce de faire un phénomène général. Ainsi qu'on ait remarqué une des tendances limites du vers français, qui est de se scinder suivant les règles de Boileau, et notamment d'avoir une césure au milieu, on veut en faire immédiatement un uniforme pour toute la poésie française; et il faut des révolutions pour revenir, avec force exagérations dues à la fièvre du combat, un peu plus près de ces formes plus naturelles dont les théoriciens avaient déduit l'alexandrin de Boileau. Les théoriciens? Mais Boileau et Racine eux-mêmes, théoriciens originaux, ou ayant accepté comme réelles des formes théoriques.

6. Valeur des règles du vers. — Ce schéma vide, le vers, est ou bien une forme due à la théorie, ou une forme due à l'observation.

Il faut la voir, ou bien faite à l'écart de toute poésie, par de méthodiques assujettisseurs de schémas; ou bien résultant d'observations sur des formes nées naturellement de la poésie, à moins que ce ne soient ces formes elles-mêmes.

Prenons d'abord les deux hypothèses extrêmes :

Supposons que le vers, avec toutes ses perfections, naisse tout armé en même temps que les états les plus hauts de lyrisme. Si cela est, *il n'y a qu'à observer, jamais à légiférer.* On peut prier un grand poète d'apprendre la grammaire et de respecter la syntaxe, au moins dans une certaine mesure : car la langue, ce n'est pas lui qui la crée, mais plus souvent « les crocheteurs du Port-au-foin ». Le grand poète peut créer

des formes éminentes : il faut encore qu'il parle français, la langue de tout ce monde qui a besoin de l'entendre et de s'entendre.

N'est-ce pas transporter sans raison cela à la poésie, que d'écrire à l'usage des poètes des grammaires de la poésie³ ? Si le vers naît avec toutes ses perfections dans les états de parfaite poésie, il n'y a qu'un conseil à donner : *s'abstenir d'écrire tant que ces états de haute poésie ne sont pas atteints*. Car, de deux choses l'une : ou bien le poète s'y trouve, et alors il est précisément plein des vers parfaits correspondant à la perfection de son lyrisme, il n'a que faire des formes qu'on lui tend, il les a en ses mains. Ou bien le poète est en un état de lyrisme fort médiocre, et alors quel besoin de lui tendre des vers parfaits, pour y couler ce lyrisme ?

Donc, si le vers parfait n'est que le fruit splendide du lyrisme parfait, sans altération aucune due aux théoriciens, la conception de règles que le vers doit observer demeure sans valeur aucune. *Il n'y a pas règles que le vers doit suivre mais observation scientifique des lois que le vers suit*. Si le vers ne les suivait pas, il ne faudrait pas lui en vouloir, cela prouverait simplement qu'elles sont fausses, qu'on a pris quelques remarques particulières pour des lois générales, qu'on a interpolé et extrapolé abusivement. Mais, de toute façon, la science s'exprime à l'indicatif, non à

3. A moins de supposer qu'il y a aussi une langue commune de la poésie; que le lyrisme le plus profond, exprimé dans le français le plus pur, restera impénétrable à une foule de gens, qui le comprendraient comme lyrisme, s'il était exprimé en alexandrins.

l'impératif, comme disait Poincaré. Des règles à l'impératif sont le signe avertisseur d'une fausse science.

Ces règles se justifieraient si le vers français était, non une forme née de la poésie et remarquée par les hommes, mais un schéma sorti du cerveau des théoriciens. On peut demander alors aux poètes de bien vouloir écrire selon ce schéma, et exercer sur eux toutes les coercitions dont dispose la critique pour les amener à réaliser ce schéma législatif.

Il y a liaison nécessaire entre la notion de règles, et la notion de vers en tant que schéma théorique, entièrement séparé de l'observation des faits ou surajouté à une incomplète observation des faits.

La distance entre ces règles à l'impératif, et la simple constatation, à l'indicatif, de ce qui se passe quand le parfait lyrisme se traduit en rythmes parfaits : cette distance mesure ce que nous avons falsifié, à force de théories, de la pure et simple observation.

Quoiqu'il en soit, nous devons compter avec un fait : le vers français *s'est fait au contact des règles* et des théoriciens. La science, qui n'a pas plus d'optatif que d'impératif, doit simplement constater ce fait, sans regrets ou désirs. Les plus beaux vers portent les empreintes digitales des théoriciens. Il faut, dans tout ce qui est versifié, distinguer deux facteurs : le vers spontané, tel qu'il eût été dans un domaine de mouvement libre, comme on l'observe souvent en prose ; le vers schématique des théoriciens, auquel le vers précédent doit se coller d'une façon plus ou moins subtile.

Ce qu'on observe réellement est le résultat de cette coexistence.

7. La double structure des vers versifiés. — Nous sommes donc en présence d'un nouveau principe d'analyse et de classement.

Le vers spontané, tel qu'on le découvre en prose, n'a qu'un principe de structure : celui du mouvement spontané qui l'a engendré.

Le vers théorique se peut trouver aussi à l'état isolé. On en a fait beaucoup au XVIII^e siècle, et on en trouverait quelques-uns dans les tragédies de Voltaire. Il faut, pour les réussir, posséder une parfaite instruction métrique, par exemple connaître à fond les règles de Boileau, de Malherbe, et ce qu'en ont dit les savants; et il faut se surprendre dans un de ces bons moments où rien n'altère la parfaite lucidité; où nulle tiède buée ne gêne la claire méditation de ces règles.

Sauf ce cas d'exception, tout ce qu'on appelle communément vers et que nous appellerons parfois vers versifiés, pour les distinguer de ceux que nous avons définis en étudiant la prose, *tous ces vers sont de nature rythmique double : ils représentent le ménage d'un rythme connu a priori, d'un schéma sciemment accepté; et de ces remous de rythmes qu'est toute poésie vivante.*

VI

CLASSIFICATION DES POSSIBILITES RYTHMIQUES DU FRANÇAIS

1. La syllabe française comme outil de rythme. — Une syllabe est un son; et un signe, ou un élément de signe.

Envisagée comme son, la syllabe s'analyse comme tout autre son du domaine physique. On a tout dit sur un son, si on a dit sa durée, son intensité, sa hauteur et son timbre.

La syllabe peut donner des rythmes sonores, par le retour de ces éléments du son. Elle peut donner des rythmes de concepts ou de sens, par le retour des choses qu'elle contribue à signifier. Cette dernière classe de rythmes a été étudiée, avec plus ou moins d'ordre, depuis les rhétoriques anciennes. Plus d'une figure de style en relève. Nous n'examinerons ici que les rythmes sonores.

2. Classement des rythmes sonores. — Si on compte les syllabes d'un texte et si, dans les nombres obtenus, s'introduisent des séparations, parallèlement à celles qui s'introduisent entre les mots du texte : dans ces

nombres, des régularités peuvent apparaître. Nous les avons appelés rythmes arithmétiques; souvent on les appellera des vers blancs.

Avec les longues et les brèves peuvent s'établir des rythmes quantitatifs, ou prosodiques.

Avec les intensités faibles ou fortes, on a une troisième classe de rythmes, les rythmes toniques.

Deux dernières classes naîtront des nombres représentant les timbres et les hauteurs.

3. Rythmes principaux et rythmes secondaires. — Nous avons montré ailleurs qu'il n'y a qu'une rythmique vraiment indépendante et qui commande les autres, c'est la rythmique tonique.

Une autre est presque indépendante, c'est l'arithmétique. En première analyse on peut se borner à ces deux-là, qui sont les principales.

Comme rythmiques secondaires, c'est-à-dire absolument commandées par la rythmique tonique, nous avons d'abord les timbres; ensuite, les durées.

Quant aux hauteurs, elles ont un droit théorique à engendrer des rythmes; en pratique, et pour le français, ils sont absolument négligeables.

4. Seul rythme observé : le rythme résultant. — Un rythme est analysable en rythmes toniques, arithmétiques, de timbre, de durée, mais le rythmé réel *est tout cela ensemble*. (De même, un événement est analysable en ses coordonnées d'espace et de temps, mais l'événement réel est leur ensemble.)

Dire qu'un passage est rythmé toniquement, c'est dire que les rythmes toniques y sont prépondérants. Il y a toujours de tout, mais dès qu'on veut sortir du vague, il faut distinguer les facteurs de rythmes; pour rester cependant dans le réel, il faut se souvenir qu'ils ne sont que des composantes, agissant toutes ensemble.

5. Facteurs de rythmes continus et discontinus. — Une autre classification a une grande importance pratique.

Quand il s'agit de compter les syllabes, de reconnaître les rythmes arithmétiques ou vers blancs, on a affaire à quelque chose de rigoureusement discontinu.

Les rythmes toniques et les durées apparaissent aussi sous forme de discontinu. La cause en est ce processus d'égalisation des sommets et des creux, que nous avons signalé plus haut.

Il n'en est plus de même des timbres. Le retour des rimes dans un poème apparaît comme discontinu. Mais, dans bien d'autres cas, les timbres se comportent comme une matière continue. On voit s'établir des correspondances entre des a, des é, qui à leur tour deviennent des oeu, sans qu'il y ait moyen, dans cette modulation continuelle, de saisir des coupures bien nettes.

Cette classification a de l'importance précisément pour la représentation des rythmes par des nombres.

6. Classification des formes sonores du français. —

Nous venons de voir qu'il faut tenir compte, en français, surtout des rythmes toniques, des rythmes arithmétiques, et de ceux du timbre.

Les deux premières classes appartiennent à un domaine discontinu; la troisième permet de saisir du discontinu, mais se prolonge vers le continu.

Toute page rythmée est un mélange des divers rythmes. Néanmoins, on peut classer les formes sonores rencontrées en français, suivant la prédominance de tel ou tel rythme; prédominance parfois si marquée qu'elle équivaut, en première analyse, à une présence exclusive.

7. Absence de rythmes : la prose réelle. — Il peut ne pas y avoir de rythmes du tout; ou seulement, par endroits, des ombres naissantes.

Tout le reste est déjà vers, poésie. *Ici nous sommes en présence de prose réelle*, état sonore amorphe, ne tendant pas à se disposer en structures numériques où se verrait quelque loi simple. Traduites en nombres, ces structures montrent des chiffres se succédant au hasard.

Cette absence de toute loi dans les structures sonores coïncide, nous nous sommes efforcés ailleurs de le démontrer ¹, avec une absence totale de lyrisme; du moins dans les textes naturels, sinon aussi dans cette littérature nouvelle qui pense emprunter ses procédés à la chimie. Là peut-être réaliserait-on cette alliance du lyrisme (*disjecta membra*, mais *membra poetæ*)

1. *Lyrisme et structures sonores*, notamment.

et d'une désorganisation des structures sonores. Ce serait du lyrisme s'efforçant inconsciemment d'imiter la prose réelle.

De cette prose réelle, on trouvera des exemples dans les ouvrages de médecine, de géographie, de législation. P. ex. art. 640 du Code civil. « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué, etc. » P. ex. « Deux triangles qui ont leurs côtés respectivement semblables, sont semblables. ».

On trouve de ces passages sans organisation sonore régulière, même dans des œuvres généralement lyriques. Si on veut étudier ces œuvres dans leur lyrisme et dans leurs rythmes, *il importe alors d'en éloigner soigneusement pareil amorphe sonore*. Nous avons insisté longuement, ailleurs, sur cette méthode d'étude, par élimination de l'amorphe, qui nous a rendu de grands services pour l'analyse rythmique de la *Nouvelle Héloïse*, et pour l'analyse d'*Atala*.

8. Rythmes simples. — Ces structures sans organisation, prose réelle, une fois éliminées, nous voici en présence de structures régulières.

La régularité peut être sensible dans un seulement des domaines sonores que nous avons distingués : dans la distribution des toniques parmi les atones, ou dans le groupement des syllabes en vers blancs, ou enfin dans les timbres.

Si cette régularité n'a pas été cherchée artificielle-

CLASSIFICATION DES RYTHMES DU FRANÇAIS

ment, elle doit venir de ce que nous nous trouvons dans une région lyrique. Il faut alors penser que la régularité constatée n'est probablement pas unique, mais seulement prédominante. Néanmoins, en première analyse, on n'aperçoit guère qu'un rythme tonique, ou arithmétique, ou de timbres.

Nous allons utiliser, concurremment avec la classification en ces trois rythmiques, la classification courante en « vers » et « prose ». Cela, à titre de comparaison. Ces mots du langage courant, mis ici entre guillemets, ne signifient guère pour nous, on l'a vu, qu'une distinction plus ou moins nette entre mouvements contraints et mouvements libres. Cette distinction n'est d'ailleurs valable que lorsque la « prose » est vraiment spontanée, et de rythme imprévu et involontaire. Ce n'est pas toujours le cas : par exemple, lorsque Joubert, en « prose », prend plaisir à enfiler des octosyllabes, la distinction entre « prose » et « vers » n'est plus qu'une affaire de disposition typographique : dans cette « prose »-ci, le mouvement est contraint, et le mot prose perd le reste de sens qu'il peut avoir pour le rythmicien.

Quoi qu'il en soit, voici une classification suivant les trois principaux facteurs de rythme que nous avons distingués; et chaque fois nous montrerons des exemples empruntés à la « prose » et au « vers ».

1° *Rythmes arithmétiques* : A) Comme « vers » on peut citer les traductions voltairiennes de Shakespeare. M. V. Bérard, traducteur d'Homère, utilise aussi

les vers blancs alexandrins, mais les dispose typographiquement comme de la prose.

Quoique les vers blancs, sans rime, soient tenus pour inutilisables en poésie, on en connaît un exemple admirable de Verlaine, dans *Sagesse* :

O mon Dieu, vous m'avez blessé d'amour
Et la blessure est encore vibrante!
O mon Dieu, vous m'avez blessé d'amour;
Vous connaissez tout cela, tout cela,
Et je suis plus pauvre que personne.

Les laisses assonancées d'autrefois sont des rythmes arithmétiques fortement prédominants, mais où de pâles rythmes de timbres commencent à poindre.

B) Comme « prose », on trouve parfois, chez Joubert, chez Vauvenargues, etc., des suites ininterrompues d'octosyllabes.

Le désagrément en est à peine atténué, quand les vers blancs sont éparpillés, mais consciemment, comme M. Maeterlinck le fait dans *Monna Vanna*.

Le discours de Don Luis à Don Juan, chez Molière, est beaucoup plus habile, quoiqu'il semble également d'un rythme arithmétique conscient. Les vers blancs se suivent, mais inégaux.

Enfin, si les octosyllabes, alexandrins ou autres vers blancs apparaissent plus fréquemment que d'ordinaire dans telle page de Châteaubriand, mais inconsciemment, mais effet naturel du lyrisme, ils font alors un tout autre effet.

2° *Rythmes toniques*. A) Des « vers » toniques, conscients, n'ont jamais été essayés avant 1925, entre autres

parce qu'on n'avait jamais eu qu'une conscience extrêmement confuse des rythmes toniques du français. Les métriciens ne les remarquaient pas. Ceux même qui s'en servaient le mieux, comme Rousseau, le faisaient sans le savoir. Mais, en 1925, la possibilité de ces rythmes a été montrée sur des exemples : des rythmes toniques conscients, des « vers ». Il ne s'agissait pas de poésie : les vers sont par définition les seuls êtres de rythmes qui peuvent s'en passer. Il s'agissait de montrer qu'on peut faire, en français tout aussi bien qu'en allemand, des vers dits « en mètre antique »².

B) En « prose » nous avons montré souvent des exemples de rythme tonique prédominant. Ainsi, cette phrase de Chateaubriand : « Le **désert** dérou**l**ait main**ten**ant devant **nous** ses solitudes démesurées », 333345', est de rythme tonique.

3° *Rythmes de timbres*. A) En « vers », ces rythmes s'accrocheront nécessairement à quelque prétexte arithmétique. Pur prétexte ! leur prédominance n'en sera pas moins frappante, comme dans cette première strophe des *Djinns*, de Victor Hugo (Orientales) Murs, Ville, Et port, Asile, De mort, Mer grise, Où brise, La brise, Tout dort.

B) En prose, les timbres auront la même tendance à

(2) Nous donnons des exemples de ces vers dans l'*Essai sur les Rythmes toniques*. Souvent utilisés dans d'autres langues, ils sont tout nouveaux en français. Ne pas les confondre, en effet, avec la tentative *prosodique* de Baïf (V. même livre, chap. *Baïf*), tentative qui n'aboutit pas à des rythmes, à des nombres déterminés ; ceux qui ont pris le même chemin ne pouvaient réussir mieux, à cause de l'inconsistance des durées en français. Mais les accents toniques ont une stabilité suffisante.

s'unir à quelque autre rythme, sauf dans le cas des allitérations, qui est un pur effet de timbres. De l'allitération aux timbres profitant de quelque autre rythme, notamment tonique, on a tous les exemples intermédiaires chez Rabelais, par exemple. On en trouverait aussi dans le *Colas Breugnon* de M. Romain Rolland.

9. Rythmes doubles. — La prédominance exclusive d'un certain rythme est rare, et on en comprend bien la raison. Si le lyrisme est pour les sonorités un principe de cristallisations régulières, on ne comprendrait pas pourquoi il agirait seulement sur certains éléments, comme les accents toniques par exemple, et non sur les autres. La prédominance exagérée d'une certaine classe de rythmes, toniques par exemple, ne peut donc être qu'un effet passager; les exemples qu'on en citera peuvent surtout servir à préciser l'idée de rythmes toniques. Mais nous ne saurions trop insister, parce que cela n'a pas été compris, sur cette remarque qui précédait nos analyses des rythmes toniques. « Toute page vraiment harmonieuse a non point un rythme, mais plusieurs rythmes à base différente. » Si par endroits on peut avoir des rythmes simples, précieux pour guider l'analyse, dès qu'on arrive en hauteur on rencontre les vagues les plus complexes.

Voici celles où se combinent deux rythmes. Ici encore, c'est plutôt un effet de prédominance qu'une exclusion absolue du troisième rythme possible.

1° *Rythme arithmétique et rythme de timbres* : Ce

rythme est connu universellement comme « vers »; aussi est-il reconnu comme tel dès qu'il se produit, et nécessite une disposition typographique déterminée. Il faut l'envisager comme « vers »; envisagé comme « prose » il serait proscrit; tout au plus admet-il quelquefois le prosaïsme.

2° *Rythmes toniques et arithmétiques* : A) En « vers » c'est ce que sont les vers blancs quand ils deviennent suffisamment « charnus et nerveux », comme disait Du Bellay : « Aussi faudrait-il que ces vers non rimés fussent bien charnus et nerveux, afin de compenser par ce moyen le défaut de la rime. » (*Défense et Illustration*, II, 7).

En « prose », c'est un état que tendent à prendre naturellement les structures toniques, comme nous l'avons montré chez Rousseau et chez Chateaubriand.

3° *Rythmes toniques et rythmes de timbres* : A) « Vers » libres de symbolistes, comme aussi ces pseudo-alexandrins parus vers la fin du xix^e siècle, que Boileau ne reconnaîtrait pas, et qui sont de riches rythmes de timbres suivis d'un flottement de rythmes toniques.

B) « Proses » de Rousseau, Rabelais, Rimbaud, etc.

10. **Rythmes triples.** — Mais les rythmes qui existent toujours en droit, dès qu'il y a lyrisme; et qu'on remarque toujours en fait, dès qu'on atteint les points culminants de ce lyrisme, ceux où l'organisation s'empare fortement de tout : ce sont les rythmes mêlés de

tous les facteurs sonores. Puisque nous avons négligé les rythmes des durées, comme trop instables et dépendants pour être saisis en première analyse, il reste de voir se mêler timbres, structures toniques et arithmétiques.

A) En « vers », on rencontre ainsi les structures les plus mélodieuses de la poésie, les vers de Racine, de Lamartine, de Racan.

B) En « prose », nous en avons signalé plus d'un exemple, notamment chez Chateaubriand, on voit des structures toniques et arithmétiques se colorer délicatement d'assonnances, comme si on assistait encore une fois à une naissance de vers français.

La classification des rythmes suivant la prédominance des facteurs qui les engendrent, et en fonction des idées anciennes de « vers » et de « prose », sert plutôt à préparer les problèmes qu'à les poser déjà. C'est une classification qui, tout en profitant des nouvelles notions introduites en rythmique, est encore toute penchée vers les anciennes.

Les principes classificateurs qui posent vraiment le problème, et qui pourront nous suivre dans la traduction numérique des rythmes sonores, sont les suivants : Mouvement libre et mouvement contraint. Amorphe et structures régulières. Analyse de la résultante sonore en rythmes principaux et discontinus : arithmétiques, toniques; et déjà tendant au continu, timbres; en dépendants, continus et négligeables : durées et surtout hauteurs.

VII

REPRESENTATION DES RYTHMES DU FRANÇAIS PAR DES NOMBRES.

1. Position du problème résultant du classement des rythmes. — Le problème de la présentation numérique se trouve simplifié par le classement précédent.

Il n'y a pas à représenter les hauteurs, et on peut tout aussi bien se passer de représenter les durées.

Ce qui est essentiel, c'est la représentation des rythmes arithmétiques et toniques. Elle s'effectue immédiatement, à cause de leur caractère discontinu.

2. Timbres. — Il faut aussi représenter les timbres; mais parce qu'ils n'ont pas toujours ce même caractère, nous réservons cette question. Nous dirons ici seulement que cette question ne nous semble pas pouvoir être traitée à fond, numériquement, car on peut difficilement donner des nombres aux timbres, les grouper en classes à bords définis.

L'alphabet le fait. Mais il s'agit toujours, ici, de savoir ce que fait l'oreille. Or, elle peut arriver à assimiler les é à des eu, puis des en, des in; et cela de façon variable, et difficile à analyser sans une forte

part d'interprétation. Certains éléments conservent du constant, par exemple le retour des s ou des sifflements analogues¹. Mais, en général, une analyse complète irait jusqu'au continu, et n'offrirait plus de représentation du type qui nous occupe ici.

3. Atones et toniques. — En musique, on a une représentation suffisante, en tenant compte de deux sortes d'accents d'intensité : principaux et secondaires.

Pour le langage, si l'on se contente de diviser les syllabes en atones et toniques et, si on indique la distribution des silences, on a une graduation des accents au moins aussi fine que celle qui a suffi pour la musique.

Soit, par exemple :

« Quand je songe que je te quitte pour toujours, etc. »

L'accent tonique final du groupement est principal par rapport aux autres.

On peut dire :

1° A l'intérieur des groupements, les syllabes sont classées par le sentiment en deux classes seulement, atones et toniques.

2° Que si l'on considère les grands ensembles, définis par la distribution de leurs silences, on a noté *ipso facto* des accents toniques plus accentués encore : ceux qui précèdent les silences.

Dans la pratique, on peut pourtant faire abstraction

1. Dans ces cas, le numérique s'introduit aisément. *Lyrisme et structures sonores*.

de cette nuance, et assimiler ces derniers accents à tous les autres.

4. Nombres représentatifs. — Tout ce qui est numérique entièrement, c'est-à-dire les rythmes toniques et arithmétiques, sera assez représenté par l'analyse au moyen d'un nombre *N* ainsi formé :

1° Il aura autant de chiffres que la phrase a d'accents toniques.

2° Ses chiffres indiqueront combien il y a de syllabes, d'une syllabe tonique à la suivante; autrement dit, la *quantième* syllabe est tonique.

Leur somme arrêtée à un certain endroit sera la somme des syllabes jusque-là.

3° Les silences seront notés, soit en transportant dans le chiffre le signe de ponctuation de la phrase; soit, quand il n'y a pas de signe, en laissant un blanc.

4° Les syllabes atones situées après le dernier accent tonique d'un groupe, c'est-à-dire avant le silence séparant ce groupe du suivant, ne comptent pas en réalité. Exemple :

Comme une onde qui bout dans une urne trop pleine dans cet alexandrin, la dernière syllabe ne compte pas, sans quoi le vers aurait 13 syllabes.

Ces syllabes qui n'en sont pas, nous les noterons quand besoin sera, en affectant d'un signe ' le dernier chiffre du groupe, soit 7'.

Ce nombre unique, où les signes de ponctuation et les espaces blancs jouent le rôle des « silences » de la musique, ce nombre donne toutes les variables impor-

tantes; celles qui peuvent être considérées, au négligeable près, comme susceptibles d'être classées en ensembles définis d'éléments entre eux égaux.

Considérons par exemple le passage (Chateaubriand, *Atala*) ² :

La **nu**it était dé**licie**use.

Le gé**n**ie des **a**irs se**c**ouait sa chevelure bleue

Em**ba**umée de la senteur des **p**ins,

et l'on resp**ir**ait la faible odeur d'**a**mbre

qu'ex**h**alaient les cro**c**odiles cou**ch**és sous les tamar**in**s
[du fleuve.

La **l**une brillait au milieu d'un **a**zur sans tache,

et sa lumière gris de perle descendait

sur la **c**ime indéterminée des forêts.

Aucun **b**ruit ne se fa**s**ait entendre,

hors je ne **s**a**i**s quelle har**m**onie lointaine,

qui régnait dans la profondeur des **b**ois :

on eut **d**it que l'âme de la solitude

soup**ir**ait dans toute l'é**t**endue du désert.

Le nombre représentatif en sera :

N : 26'. 32342', 343,55', 34352'

23332', 444 353.

36', 442', 352 : 326', 243.

5. Etude du nombre représentatif au moyen d'autres nombres qu'on en déduit. — Ce nombre obtenu, on peut laisser de côté le texte et en faire l'analyse sur le nombre lui-même, du moins pour les rythmes toniques et les rythmes arithmétiques, seuls complète-

2. Cf. *Lyrisme et structures sonores*.

ment définis. En effet, à ce point de vue, toutes les propriétés rythmiques du texte sont passées dans le nombre; tout ce qui est étranger à ces propriétés a été éliminé.

L'analyse du nombre peut se faire très vite au moyen de nombres qu'on en déduit, et que nous pourrions appeler parfois les nombres dérivés.

Considérons le nombre :

nt : 253525 533 23334, ou *nombre tonique*.

Chacun de ses chiffres représente le nombre de chiffres contenu dans chacun des groupes de N. On voit immédiatement, sur ce nombre, la composition du texte en fait de cellules toniques. On aperçoit la distribution des vers *semblables*, c'est-à-dire qui ont même nombre de cellules.

On obtiendra le *nombre arithmétique*

na : 8.15.9.10.17 13.17.11 9.10.10.11.12

en additionnant les chiffres dans chaque groupe de N. Il indique combien il y a de syllabes dans chaque groupe de mots. Les nombres égaux représentent des groupes arithmétiquement *égaux*, autrement dit des vers blancs égaux.

Le nombre représentatif, et les deux nombres que nous venons d'en déduire, peuvent suffire à montrer immédiatement les propriétés rythmiques d'un texte.

Néanmoins, quand il s'agit de textes assez longs, on a avantage de recourir à d'autres nombres, dérivés à leur tour des premiers dérivés.

Si on additionne les chiffres, dans chaque groupe de

nt, on en déduit le nombre NT : 12 11 15. Il montre combien il y a de cellules toniques, non plus dans les vers, mais dans les ensembles d'ordre supérieur, tels que les strophes.

Si on fait subir la même opération à na, c'est le nombre arithmétique de ces ensembles qu'on obtient : NA : 59 36 52.

[Un dernier nombre, généralement inutile, serait NV : 5 3 5, obtenu en comptant le nombre des chiffres, dans les groupes de nt. Ce nombre représente le nombre et la distribution des vers dans l'ensemble.]

Il n'est pas d'analyse très compliquée qui ne s'éclaire immédiatement au moyen de ces nombres. S'il y a des rythmes, ils les livrent.

6. Fréquence. — Il importe d'attacher à chacun de ces nombres la notion de fréquence.

Si dans un nombre de n chiffres on trouve m fois un certain chiffre, le rapport m/n sera dit la fréquence de ce chiffre ¹.

Par exemple, considérons la première partie du nombre N écrit plus haut, soit :

26 32342 343 55 34352...

Fréquence de 1.....	0
— 2.....	4/17
— 3.....	6/17

1. Cf. E. BOREL, *Leçons sur la théorie des fonctions*, 2^e éd. (Gauthier-Villars, 1914), note V : *Les probabilités dénombrables et leurs applications arithmétiques*. C'est pour suggérer que de telles recherches s'appliquent immédiatement aux nombres définis ici, que nous adoptons la notion de fréquence comme au § 11 de cette note.

SOUPLESSE DE L'ANALYSE NUMÉRIQUE

—	4.....	3/17
—	5.....	3/17
—	6.....	1/17

Dans ce nombre, la distribution des chiffres ne présente rien de particulier : comme on le verra souvent, la courbe de la fréquence a un maximum du côté de 3, ce qui est le plus ordinaire dans les passages que nous avons analysés, comme rythmés.

Mais considérons le passage de Rousseau cité au début de ce livre. Celui-là est fort remarquable, du point de vue de ces fréquences.

En effet, son nombre représentatif s'écrit :

N 332 233 3333 132 3333 33323 32332

Fréquence de 1..... 1/28

— 2..... 6/28

— 3..... 21/28

la fréquence de tous les autres chiffres possibles étant nulle.

C'est en cette régularité tout à fait extraordinaire que consiste ici le rythme. A un pied d'anacrouse près, tout le passage est composé uniquement de cellules 2 et 3; la cellule 3, notamment, forme à elle seule les 3/4 du tout.

Une façon commode d'étudier ces fréquences, c'est d'écrire à la suite les chiffres représentant la fréquence de 1, de 2, 3, etc. Par exemple, dans les deux cas examinés, on a :

F 046531

F 1.6.21.0

ce qui renseigne immédiatement sur les fréquences de chaque type de cellules. *Cela dessine aussi, en quelque sorte, la forme de la courbe des fréquences.*

7. Souplesse de l'analyse numérique. — Autrefois, on recherchait dans un texte telle particularité déterminée d'avance, par exemple les alexandrins et les octosyllabes qu'il pouvait contenir.

Le nombre représentatif indique de lui-même ce qu'il convient de remarquer. Dans un texte, c'est la fréquence des octosyllabes qui frappe. Dans un autre, les lois régulières qui apparaissent dans le nombre représentatif sont de toute autre nature. *On n'aborde plus les textes, armé de certaines formes a priori qu'il s'agit de retrouver dans ces textes.* On examine le nombre, et il indique *a posteriori* les particularités vraiment remarquables dans chaque passage.

Il n'existait pas jusqu'ici de méthode prête à accueillir l'imprévu. Chercher dans une page française l'octosyllabe, ou dans l'hexamètre grec les coupes penthémimères et heptémimères, cela donnait lieu à des remarques fort précises. Mais jamais on n'était sûr que, dans le passage soumis à semblable examen, l'essentiel était précisément de relever ces vers blancs ou ces coupes; jamais on n'était sûr qu'en remarquant ces particularités, d'ailleurs avec une précision toute scientifique, *on ne passait pas à côté de quelque particularité non encore cataloguée, non encore rencontrée, et néanmoins caractéristique de l'échantillon examiné.*

Avec notre méthode numérique, on a une méthode

pour ainsi dire *sur mesure*. Rien de neuf n'échappe, et c'est le plus caractéristique qui est aussitôt le mieux montré.

8. **Types variés de structures régulières.** — Or, quand on consulte ces nombres, *on s'aperçoit combien les régularités que les métriciens vont chercher dans les textes, sont seulement une petite partie du domaine des régularités possibles*. Dans les textes rythmés que nous avons étudiés dans *Atala* de Chateaubriand, nous avons rencontré des nombres présentant les lois simples les plus diverses.

Voici un très long passage³ dont le nombre représentatif est : 4534 4543 433 25/45 44 334 244/334 3255/34 35 442/ 332 3332364 543 33.

Son nombre tonique est remarquable. Le voici (en séparant de manière à mieux montrer les régularités) :

nt 44 3 222 333 4 22/ 3 1 3 7 3 2

ce qui veut dire deux vers à 4 cellules chacun, suivi d'un vers de 3, suivi de trois vers de 2, etc.

On remarque que l'ensemble est formé d'une première structure symétrique. En appelant vers semblables les vers du même nombre de cellules, on a : 2 semblables, 1, 3 semblables, 3 semblables, 1, 2 semblables. A cet endroit commence une autre régularité : trois fois on voit revenir un vers à 3 cellules, suivi d'un vers quelconque.

Voici un autre morceau⁴ dont le nombre représen-

3. V. *Lyrisme et structures sonores*, le passage : « Quand tous ces fleuves ».

tatif est 4 2324 2442 453233 3 3424 232 432334. Cette fois-ci, la régularité consiste en ce que le deuxième membre du morceau est la reprise du thème constituant le premier :

- 1) 4 2324 2442 453233
- 2) 3 3424 232 432334

Voici un passage analogue dans Rousseau ⁵. Le nombre en est : 433 23 433 42 23 434 23, c'est-à-dire la reprise d'un même thème :

433 23

433

42 23

434 23

Voici le passage de Rousseau indiqué au début de ce livre :

3332 233 3333 132 3333 33323 32332

Ici la régularité trahie par le nombre représentatif est une question de fréquence : les chiffres 2 et 3, notamment 3, constituent tout le passage.

On voit par ces exemples combien la méthode est d'avance adaptée à toute éventualité, et combien elle apporte peu de préconçu dans la recherche. Les régularités qu'une oreille fine sent légèrement, et qui lui échappent aussitôt, elle les fixe et en révèle la structure numérique simple.

4. *Ibid.*, « La nuit s'avance ».

5. *Essai sur les Rythmes toniques*, p. 57.

VIII

DE LA PROSE AU VERS HIERARCHIE DES VERS FRANÇAIS.

1. **Vers français et modes musicaux.** — *Il y a une analogie étroite entre vers et modes.* Le choix des alexandrins de préférence aux décasyllabes ou octosyllabes, nuance un poème d'une façon particulière; et, semblablement le choix de do dièze majeur, de préférence à sol mineur¹.

Dans ce dernier cas, les thèmes se déroulent en se combinant constamment à cette sorte de thème diminué, la gamme. Dans le cas du vers, les structures et thèmes sonores se combinent aussi à cette sorte de thème diminué, le vers blanc, soit de 12, soit de 8 syllabes. On trouve dans les ouvrages d'harmonie des remarques analogues à des remarques qui figurent dans les traités de versification : adopter l'octosyllabe pour la poésie épique, par exemple, semble en général une faute; les musiciens remarquent semblablement que tel mode convient mieux à tel sentiment.

Autrement dit, tel mode adopté une fois pour toutes, tel vers blanc adopté une fois pour toutes, c'est chaque fois tel nombre fixe adopté une fois pour toutes, dont tiendront compte les nombres mobiles.

2. Hiérarchie des vers arithmétiques utilisés en poésie. — La remarque précédente prépare le terrain au problème que voici :

Pourquoi la poésie, en une langue déterminée, porte-t-elle sa préférence vers certains vers blancs, de préférence à certains autres?

En français, par exemple, pourquoi le vers de 12 syllabes est-il d'un emploi si général, alors que le vers de 10 syllabes est moins employé, le vers de 11 syllabes inutilisé?

Ce problème est un de ceux qui devraient le plus frapper l'esprit, semble-t-il, dès qu'on réfléchit sur le vers français. Même si on ne peut le résoudre, il est encore capital de se le proposer.

Nous allons d'ailleurs essayer de le résoudre.

3. Tendance à la cristallisation. Révolutions. — Comme en français le vers de 12 syllabes, ou l'octosyllabe, l'emportent sur leurs rivaux possibles, nous avons vu en musique les échelles heptatones, et après elles les pentatones, occuper la première place. Parmi les premières, c'est l'échelle diatonique qu'on emploie le plus.

Nous remarquons là une analogie de plus entre vers et modes : cette tendance des systèmes musicaux à *cristalliser autour de certains types, comme la diatonique ou l'alexandrin; et à rejeter peu à peu, presque complètement, les autres dans l'ombre.* Il faut une volonté de révolution pour échapper à cette tendance, revenir en arrière sur ce programme de cristallisation.

Révolution : car il ne s'agit pas d'une modification légère de l'état des choses, mais d'un appel à toutes les formes laissées dans l'ombre. Ainsi, la musique, à l'époque de Debussy, essaie de s'affranchir des modes majeur et mineur, pour essayer des formes oubliées, modes d'église, échelle chromatique, échelle par tons égaux, pentatonale; formes derrière lesquelles on devine la poussée d'autres encore, moins stables encore et moins faciles à définir. Ainsi la versification française, à la *même* époque, qui est aussi celle des symbolistes, fait effort pour échapper à ce mode majeur, l'alexandrin, et essaie d'un nombre indéfini de modes, dont la versification ne savait plus rien. C'est alors que ces modes, que nous rencontrons à l'état tout spontané et inconscient chez Rousseau ou Chateaubriand, sont essayés par ceux qui se proposent d'écrire en vers.

Si cette analogie entre vers et modes est justifiée; si, d'autre part, l'explication donnée plus haut de la hiérarchie des modes est la bonne explication : nous n'avons qu'à transporter cette explication de la théorie des modes à la théorie des vers.

4. Le principe de dissymétrie et le vers français. — La tendance à la cristallisation est une tendance à choisir certaines formes plus parfaites que certaines autres, et à revenir toujours aux même formes choisies. Un principe de hiérarchie, de choix, éclaireit les rangs, mais il les éclaireit avec une rigueur extraordinaire.

En musique, les modes choisis ont été ceux permettant le plus de combinaisons symétriques.

En versification française, les modes choisis sont ceux permettant le plus de combinaisons symétriques.

Que peut-être, en français, un vers symétrique?

A priori, et si on pense à un vers quelconque, on peut envisager un vers où la distribution des accents toniques, c'est-à-dire des sommets de l'intensité, serait symétrique.

On voit qu'une pareille combinaison n'est pas admise par la langue française, pour cette double raison :

1° En français, il y a *toujours* un accent tonique à la fin d'un membre du discours (il peut être suivi d'une seule syllabe muette, mais alors elle ne compte pas).

2° En français, un membre du discours ne commence pour ainsi dire *jamais* par un accent tonique. Selon la notation adoptée plus haut, le vers commencerait par le chiffre 1. Or, ce chiffre est presque inexistant en français et cela non seulement au commencement de vers. Nous avons constaté, notamment dans notre analyse d'*Atala*, que dans les cas très rares où on le rencontre, il correspond presque toujours à quelque effet de style.

Ces raisons conjuguées font qu'on ne peut rencontrer, en français, de vers où la symétrie soit dans la distribution des sommets toniques; quelques cas d'exception, extrêmement rares, ne changent rien à la disposition du génie français par rapport à ce type de symétrie.

Il ne pourra donc s'agir que de symétrie dans la structure cellulaire du langage, dans les cellules déterminées par l'existence des accents toniques, ces cellules qui sont représentées chacune par un des chiffres du nombre représentatif.

La **nu**it était dé**licie**use,
ce vers est représenté par 26.

Mais, peut-on objecter, pourquoi le représenter par 26 en non 62?

Nous avons jusqu'ici réservé cette objection, parce qu'on la comprendra mieux ici. Voilà en quoi elle consiste : Nous avons établi nos nombres représentatifs d'une façon qui peut sembler comporter un peu d'arbitraire. En présence de ce chapelet de cellules qu'est un membre de phrase, on peut compter les syllabes en s'arrêtant après les accents toniques, comme nous avons fait. Mais *a priori* on peut les compter d'une autre façon encore (il n'y a d'ailleurs pas un troisième choix possible).

On pourrait compter, semble-t-il, *depuis* les accents toniques. Au lieu de :

La **nu**it était dé**licieu**(se) 26
on aurait :

(La) **nu**it était dé**lici** **euse** 62.
le compte commençant alors aux accents toniques, au lieu de finir aux accents toniques.

Or, cette façon de compter n'est pas acceptable, entre autres pour la double raison précédente, qui fait que la langue française ne l'admet pas.

D'une part, on rencontre toujours (sauf exceptions

excessivement rares) une ou plusieurs syllabes atones avant la première tonique. Si on compte *depuis* cette première tonique, ces syllabes ne seront donc pas comptées. Or, elles comptent, en français, et il n'est pas indifférent qu'il y en ait deux ou trois avant le premier accent tonique : si on ne les comptait pas, des vers blancs égaux seraient représentés par des chiffres inégaux.

D'autre part, on trouverait toujours, à la fin des vers, le chiffre 1, ou le chiffre 2. Les vers féminins apparaîtraient tous comme des hypermètres : pour cette raison aussi, des vers que le français tient pour égaux, seraient notés comme inégaux. Enfin, une telle fréquence du chiffre 1 à cette place, alors qu'il est si rare à toute autre, trahirait aussi une mauvaise notation, inadmissible en français.

(On peut remarquer que la notation qui s'arrête après les accents toniques coïncide avec les césures et les mots métriques dans la grande majorité des cas, tandis que l'autre notation les bouleverserait toujours.)

La symétrie, dans un vers français, ne peut être que la symétrie dans son nombre représentatif. Nous en avons trois exemples dans les trois vers de la strophe pure et tranquille, qui forme le centre du passage cité.

La **lune** brillait au milieu d'un **azur** sans **tache**
et sa lumière gris de **perle** descendait
sur la **cime** indéterminée des **forêts**

Les nombres de ces trois vers sont respectivement

les trois nombres symétriques : 23332, 444, 353.

5. Les possibilités de symétrie des vers blancs français¹. — Bref, un vers blanc est symétrique, quand son nombre représentatif est symétrique.

Les vers blancs préférés, comme plus haut les modes préférés, sont ceux qui admettent le plus de possibilités de symétrie.

Ainsi, un octosyllabe admet plusieurs sortes de structures cellulaires, représentées toutes par une suite de chiffres dont le total est invariablement 8 (et où ne figure d'ailleurs que fort rarement le chiffre 1). Combien, parmi ces structures possibles, sont symétriques?

C'est en fonction du nombre de symétries possibles, comme aussi de la longueur du vers, que le choix se fait.

C'est un fait d'expérience que, si un vers s'allonge trop, il perd de sa consistance rythmique. En français surtout, où les accents toniques, vrai ciment du vers, sont faibles, l'expérience montre que les vers longs n'apparaissent guère comme vers.

Ce facteur de choix, la longueur du vers, est plus difficile à apprécier. Tout ce qu'on en peut dire pour le moment, c'est, par exemple, que les vers plus courts l'emportent sur les vers plus longs, toutes choses égales

1. Il n'y a naturellement pas à confondre la notion de symétrie employée dans tout ce livre, notion mathématique et précise; et l'emploi littéraire de ce mot : « Il y a ici une belle symétrie » (ordonnance? proportion?). « Il y a ici des symétries » (des balancements? des reprises?). Un chapitre comme celui-ci illustre bien la différence; le lecteur, d'ailleurs, n'a pu s'y tromper à aucun moment.

d'ailleurs. Ainsi, le vers de 7 syllabes l'emporterait sur le vers de 11 syllabes, si par ailleurs ils offraient des avantages égaux. On peut remarquer encore que ce facteur, la longueur du vers, s'élimine si l'on compare entre eux des vers sensiblement égaux, comme par exemple les vers de 10, 11, 12 syllabes. Le choix, dans ce cas, est fait certainement en raison d'un autre facteur.

Cet autre facteur est précisément le principe de dissymétrie. Le vers préféré, c'est le vers qui peut se présenter sous le plus grand nombre de formes symétriques.

Nous allons calculer ces possibilités, pour tous les vers de 6 à 14 syllabes. Il n'y a pas à faire entrer en ligne de compte les formes où entreraient les chiffres 1 et 6. Ces cellules sont extrêmement rares en français. On l'a vu pour 1. La cellule 6 tend à se scinder, à dégager des accents toniques intérieurs; elle est une forme trop instable en français. Même le chiffre 5 se rencontre plutôt rarement dans les nombres représentatifs.

En somme, du point de vue symétrie, les formes de vers les meilleures seront celles où la symétrie sera obtenue au moyen des chiffres 2, 3, 4, qui sont de beaucoup les plus fréquents dans les textes rythmés.

Voici les formes symétriques qui peuvent prendre naissance dans un vers de 6, 7... 13, 14 syllabes.

6 : 33 222

7 : 323

8 : 44 2222 343 242

POSSIBILITÉS DE SYMÉTRIE DES VERS BLANCS FRANÇAIS

9 :	333	(252)							
10 :	(55)	2332	3223	424	22222	343			
11 :	434	22322	(353)						
12 :	2442	3333	4224	222222	(525)	23232	32223	444	
									22422
13 :	(535)	23332	32323	(454)	(22522)				
14 :	3443	4334	223322	322223	33233	24242	2222222		
									42224 (545) 32423 23432

Nous avons séparé les vers contenant le chiffre 5, ce chiffre étant rare. On peut aussi tenir pour inexistants en français les vers longs uniformément formés de 2.

L'examen de ce tableau suggère la possibilité d'employer le vers de 14 syllabes, malgré sa longueur, car il admet beaucoup de formes symétriques. Par contre, les vers de 11 et 13 syllabes s'éliminent théoriquement, de même qu'ils sont sans emploi en pratique : pour leur longueur, ils sont d'une extrême pauvreté en formes symétriques.

Si nous ne tenons pas compte des formes 22222, 222222 et 2222222, on a en effet :

vers de 6 syllabes : 2 formes symétriques

—	7	—	1	—	—			
—	8	—	4	—	—			
—	9	—	1	—	—	(+ 1 contenant	5)	
—	10	—	4	—	—	(+ 1	—	)
—	11	—	2	—	—	(+ 1	—	)
—	12	—	7	—	—	(+ 1	—	)
—	13	—	2	—	—	(+ 3	—	)
—	14	—	9	—	—	(+ 1	—	)

Le vers de 14 syllabes serait bon, s'il n'était déjà trop long. Ce vers mis à part :

Le vers de 12, l'alexandrin, occupe la première place, avec ses 7 formes symétriques possibles.

Après lui, l'octosyllabe et le décasyllabe sont *ex-æquo*, avec 4 formes symétriques chacun. Mais l'octosyllabe semble l'emporter un peu puisque, toutes choses égales d'ailleurs, il est le plus court.

Le vers de 6 syllabes viendrait après.

Parmi les vers à peu de formes symétriques, les vers courts sont employés, parce qu'ils sont courts; les vers longs, comme 11 et 13, sont sans emploi.

6. Epreuve de l'expérience. — Cette hiérarchie coïncide bien avec ce qu'on constate en versification française. Comme le principe de dissymétrie l'aurait fait prévoir, on constate la prééminence de l'alexandrin, suivi de l'octosyllabe et du décasyllabe; alors que les vers de 11 et de 13 syllabes sont éliminés.

La forme symétrique est celle qui donne au vers le plus d'unité et d'équilibre. On la rencontre souvent aux points où le rythme atteint un sommet. Ceci, inconsciemment remarqué, a fait préférer les vers admettant beaucoup de formes symétriques. Mais d'autre part, ce processus de simplification, cette tendance à ne retenir que peu de vers et à faire avec ces vers peu de combinaisons seulement (par exemple la plus immédiate qui est de les enfiler en chapelets de vers égaux), cette cristallisation amenait à s'en tenir presque exclusivement aux quelques formes préférées,

comme l'alexandrin, l'octosyllabe, le décasyllabe. La hiérarchie précédente s'en trouvait exagérément soulignée, même parmi les formes retenues. Ainsi, combien l'emploi du vers de 7 syllabes est réduit, comparé à l'emploi de l'alexandrin.

Mais une autre contre-épreuve a été réalisée par nous en examinant, non plus des passages versifiés sciemment, mais des pages de rythmes spontanés et inconscients.

7. De la prose au vers. — L'analyse rythmique d'*Atala* nous a conduit à examiner un certain nombre de pages². Dans ces pages, voici les types de vers symétriques que nous avons rencontrés et leur proportion :

6 syllabes : 5 vers symétriques (tous du type 33)			
7	—	1	— (232)
8	—	11	— (6 vers 44 et 5 v. 232)
9	—	3	— (tous 333)
10	—	7	— (1 vers 55 et 6 v. 343)
11	—	3	— (tous 353)
12	—	5	— (2 v. 2442, 1 v. 3333, 2 vers 444)
13	—	3	— (535, 454, 23332)
14	—	2	— (32423, 2552)
15	—	2	— (33333, 34143)

Naturellement, il n'y a pas là un nombre assez grand de vers pour que le chiffre trouvé représente la probabilité même de chaque type de vers.

2. *Lyrisme et structures sonores*, chap. *Structures régulières des vers*.

Cette probabilité peut d'ailleurs varier d'un auteur à un autre, d'un texte à un autre.

La rareté relative de l'alexandrin pourrait provenir de la règle qui veut qu'on les évite en prose, quand on les remarque.
etc.

Cette méthode a néanmoins ses avantages sur la précédente, qui était de calculer le nombre de formes symétriques possibles avec chaque type de vers arithmétique. En effet, ces formes possibles ne le sont pas toutes également. Nous avons eu à éliminer immédiatement des formes comme 222222, une des formes symétriques théoriquement possibles avec 12 syllabes, mais que le français rejette. Il y a ainsi des formes symétriques que le français préfère, d'autres dont il fait peu d'usage. Elles semblent difficiles à prévoir par le calcul, même si on y faisait intervenir des remarques dues à l'expérience sur la fréquence des chiffres respectifs : ainsi, nous avons éliminé 1 et 6, parce que nous les savions d'une fréquence presque nulle.

C'est seulement l'examen des textes qui peut nous habituer à reconnaître les formes symétriques familières à la langue française, et les formes très rares.

Il faut donc se servir simultanément des deux méthodes précédentes : *tenir compte et des formes symétriques théoriquement possibles, et des formes symétriques effectivement relevées dans un texte*. Ce dernier renseignement sera d'autant plus exact —

autrement dit les nombres constatés se rapprocheront d'autant plus des nombres probables — que l'enquête aura porté sur une plus grande étendue de prose homogène.

Néanmoins, il est remarquable de constater la coïncidence assez bonne entre les résultats que nous venons d'obtenir par deux méthodes différentes, l'une de calcul, l'autre d'expérience, mais toutes deux inspirées du principe de dissymétrie. Voici la hiérarchie des vers arithmétiques, d'après le nombre de possibilités symétriques de chacun; et en préférant les plus courts, toutes choses égales d'ailleurs (Ce tableau est celui que nous avons présenté d'abord, dû au calcul :

1° Vers à formes symétriques nombreuses, relativement à la longueur du vers : alexandrin, octosyllabe et vers de 6 syllabes :

2° Vers à formes symétriques insuffisamment nombreuses, relativement à leur longueur : les autres.

Si maintenant nous classons les vers symétriques d'après leur fréquence dans les pages de Chateaubriand examinées :

1) octosyllabe.....	rencontré 11 fois	
décasyllabe	—	7 —
alexandrin	—	5 —
hexasyllabe	—	5 —
2) vers de 9 syllabes..	—	3 —
— 13 — ..	—	3 —
— 11 — ..	—	3 —
— 7 — ..	—	1 —

On constate, en gros, que les vers symétriques d'un nombre déterminé de syllabes sont rencontrés avec la fréquence relative prévue par le calcul. On constate donc que *les vers arithmétiques ayant le plus de possibilités de symétrie sont effectivement ceux que l'on rencontre le plus souvent sous forme symétrique, dans un texte de mouvement libre; et ce sont aussi ceux que l'on rencontre le plus souvent, en versification.* Ce sont ces formes que la versification a préférées, et adoptées en excluant les autres.

Une autre remarque, c'est que la hiérarchie des types est beaucoup plus accusée en versification, qu'en mouvement libre. Les types peu symétriques sont non seulement rejetés au second plan : on renonce à les utiliser.

Ainsi, le vers naît de la prose, en préférant certaines formes à raison de leur fréquence en prose, aux endroits où cette prose est lyrique. La versification accentue seulement la hiérarchie, se montre beaucoup plus absolue dans ses préférences.

Les formes de vers blancs préférées sont celles qui offrent le plus de possibilités de symétrie. C'est en effet vers ces formes que tend la structure intérieure d'un vers blanc; dans la mesure où ce vers tend à être un sommet des rythmes, une zone de parfait équilibre et satisfaction esthétique, une unité ayant atteint sa pleine organisation.

IX

LES DEUX POLES DU VERS EVOLUTION DU VERS FRANÇAIS

1. **Nature de l'alexandrin.** — Nous avons vu, en musique comme en poésie, agir une certaine tendance à la cristallisation, à la stylisation.

A côté des rythmes libres, nés spontanément du lyrisme, la poésie se sert de vers adoptés consciemment.

Ces formes adoptées consciemment sont puisées inconsciemment dans le réservoir des formes spontanées. Mais ce qu'on en retient est beaucoup plus régulier, plus facile à analyser, plus monotone que les formes originelles.

Au lieu de combinaisons variées de rythmes, on se réduit souvent à une forme, et à la répéter indéfiniment. Autrement dit, on ne se sert plus que d'un moule sonore. Quand on l'a rempli de mots, on le reprend et on le remplit encore une fois, et ainsi à l'infini. Ainsi, les successions d'alexandrins ou autres vers blancs égaux.

Voici le sens numérique de cette proposition. Repor-
tons-nous au nombre représentatif indiqué plus haut,

p. 91 (en laissant de côté la dernière strophe). Nous avons : 4534 4543 433 25 45 44 334 244 334 3255 34 35 442.

Déduisons de ce nombre le nombre arithmétique, celui indiquant le nombre de syllabes de chaque vers. Nous avons na : 16 16 10 7 9 8 10 10 10 15 7 8 10.

On voit tout de suite, dans ce passage, la fréquence des décasyllabes. Eh bien, *on passe de la prose à la versification, par une régularisation à outrance du nombre dérivé na*. On aurait, par exemple, pour les laisses des poèmes épiques, na : 10 10 10 10 10 10 10 10...

Avec plus de détail, et pour montrer les césures principales, voilà la première laisse de la *Chanson de Roland*, qui commence ainsi :

Carles li reis, nostre emperere magnes,

Le nombre arithmétique, na, de ce passage, est : (4 6) (4 6) (4 6) (4 6) (4 6) (4'6) (4'2 4) (4 6) (4 6), les nombres entre parenthèses formant un seul vers. Bref, on a passé de na : 16 16 10 7 9 8 10 10 10 15 7 8 10, qui représente un passage d'*Atala*, à na : 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10, qui représente la première laisse de la *Chanson de Roland*. Dans le premier nombre, la fréquence des décasyllabes était 5/13, commencement de régularisation décasyllabique. C'est par une régularisation poursuivie jusqu'à être totale, que ce type est entré dans la versification, est devenu un des principaux de la poésie française. De

Atala à la *Chanson de Roland*, la fréquence du décasyllabe passe de 5/14 à 13/13.

Bref, le mode de passage le plus simple des rythmes spontanés à la versification, *c'est de puiser dans les premiers un certain moule, et ne plus se servir que de celui-là.*

Dans les langues modernes, ce moule se définira par sa structure au triple point de vue arithmétique, tonique et timbres.

En français, c'est naturellement le fait d'avoir toujours le même nombre de syllabes qui détermine d'abord le moule, pour les foules les plus étendues et les oreilles les plus rudimentaires. Si on associe entre eux deux de ces moules, la foule remarquera encore facilement qu'ils ont la même terminaison. Mais l'unité le moule type, ce sera le groupe d'un nombre déterminé de syllabes.

C'est seulement dans une langue à accents toniques plus forts que le moule-type, compris même de la foule, pourrait être tonique. Ainsi, en latin vulgaire, le moule trochaïque-tonique : *Sâlva Rôma*, *Sâlva pâtria*, *Sâlvus êst Germânicûs*. Ainsi, en anglais, le moule iambique des décasyllabes de Shakespeare : ici le moule-type est de définition à la fois tonique et arithmétique.

Donc, en français, la versification tire des rythmes spontanés ce moule, le vers d'un nombre fixe de syllabes. Par exemple, l'alexandrin, de 12 syllabes. Parlons de l'alexandrin, pour simplifier le langage; mais

il est entendu que les remarques s'appliqueront à tous les vers utilisés en versification.

Pourquoi, parmi les formes d'un nombre déterminé de syllabes, la préférence de la versification est-elle allée vers un type comme l'alexandrin? Nous venons de la voir dans le chapitre précédent. Le choix a été opéré inconsciemment, par des raisons de structure tonique. C'est la rythmique tonique qui explique pourquoi l'alexandrin, l'octosyllabe, ont été préférés.

Mais prenons maintenant tel quel le fait de cette préférence. Ce sont les deux autres rythmiques qui vont nous dire ce que peut être cette forme rythmique ainsi préférée, d'une préférence désormais exclusive, selon les habitudes de la poésie versifiée.

L'alexandrin, c'est un vers blanc, muni d'un timbre. Le vers blanc fera rythme avec les vers blancs suivants, et cela sera remarqué par la foule. Mais le timbre final du premier vers fera rythme aussi avec le timbre final du vers suivant; et cela aussi sera remarqué par les oreilles les moins délicates.

L'alexandrin est donc défini par deux rythmiques. *On peut prévoir d'avance qu'il prendra des formes très différentes, suivant que l'une ou l'autre prédominera.*

Donc, choisi pour des raisons dues à l'une des trois rythmiques, il se développera et se classera essentiellement en fonction des deux autres ¹.

1. *Les Deux Rimes*. Rev. des Cours et Conférences, mars-mai 1917 (à paraître dans *Rime, Vers, Pensée*, en préparation).

2. **L'alexandrin de Boileau.** — L'alexandrin va donc avoir deux pôles, et se laissera attirer par l'un ou par l'autre, ou hésitera entre les deux.

Une de ces deux formes limite de l'alexandrin, *ce sera un vers ayant pour rythme principal un rythme arithmétique.*

Un poème, ce sera un discours en vers blancs. Comme, expérimentalement, des vers blancs, non rimés, qui se suivent, font un effet peu réussi, ils s'ornementent de rime. Ils seront ainsi liés entre eux par ce rythme, secondaire, de timbres.

Mais la base rythmique, c'est le vers blanc. Un vers pris isolément sera senti nettement comme vers blanc. Pour cela, il ne faut pas que ce soit un groupe quelconque de 12 syllabes. Il faut un groupe où le sens s'enferme dans ces douze syllabes; si bien qu'il y a réellement de grandes ponctuations avant et après ce groupe, et les ponctuations intérieures ne sont que secondaires. C'est dire que le rejet, d'un vers au suivant, est proscrit.

Mais l'organisation intérieure de ces 12 syllabes n'est pas quelconque non plus. Autant que possible, on ne s'éloigne pas de certain type, et ce type est autant que possible symétrique.

La symétrie remarquée la première, et que le travail théorique impose seule, de Malherbe à Boileau, c'est la symétrie 66, c'est-à-dire une forme à césure médiane. Pas d'enjambement de cette césure.

Ainsi, le sens enfermé dans 12 syllabes, c'est-à-dire

le vers nettement dessiné, parce qu'il est séparé du contexte par deux grands silences, un qui le précède et un qui le suit. Pas d'enjambements par-dessus ces silences, qui les réduiraient à une existence purement indiquée, presque virtuelle. Enfin, la structure intérieure du vers a aussi un premier dessin très net, un silence médian plus léger que les précédents, mais néanmoins très net encore. Il coupe le vers en deux moitiés symétriques, 66. Ce silence aussi ne doit pas être enjambé, doit conserver par conséquent toute sa valeur, se trouver régulièrement où on l'attend.

Dans ce cadre, le vers tend à se dessiner sous des formes plus symétriques encore, si possible :

Et quand la **rime enfin** se trouve au bout des **vers**, symétrie du type 42 24.

Ou cette forme, si fréquente :

Je ne **puis** pour louer rencontrer une **rime**
symétrie du type 33 33.

Si on s'en tenait seulement à de telles formes, ce serait cette fois l'absolue monotonie. Elles suggèrent seulement la règle de tous les alexandrins du type à base de vers blanc :

Ils auront, outre une forte césure médiane, jamais négligée, jamais enjambée; ils auront deux césures secondaires de part et d'autre de celle-ci. Parfois, ces deux césures sont à une distance telle, de la césure médiane, qu'une symétrie rigoureuse en résulte, comme dans les exemples précédents. Parfois cette symétrie constituée par les césures secondaires se

borne à ce que les césures secondaires existent toujours, et existent toutes les deux, de part et d'autre du grand silence médian.

Ainsi, le rythme de base, c'est un vers blanc « charnu et nerveux », un vers senti très nettement comme vers blanc. Le sens s'est enfermé dans ces douze syllabes, de façon qu'elles soient précédées et suivies par un grand silence qu'on n'enjambe jamais : pas d'enjambements d'un vers à un autre. Ces vers ont une structure intérieure également très nette. Ils tendent à la symétrie, d'abord en se scindant régulièrement au moyen d'une césure médiane, jamais enjambée; ensuite, parce que, de part et d'autre de cette césure, viennent toujours se disposer deux autres, plus légères, de place moins fixe, mais néanmoins existant toujours toutes deux.

Ces discours en vers blancs *admettent une pensée se déroulant suivant les modes qu'elle a même dans la prose*. La preuve, c'est que même des moralistes comme Joubert ou Vauvenargues n'ont aucune peine à mettre leur pensée sous forme de chapelet de vers blancs. Avec cette forme, le précepte « Aimez donc la raison » va de soi; il n'y a aucune difficulté à le suivre. On peut suivre sans aucune peine les règles de la syntaxe, de la logique, ou simplement les habitudes de la politesse, de la mesure et du bon sens, sans qu'il y ait plus de difficulté à le faire en vers blancs qu'en prose.

Et la rime? La rime, c'est quelque chose de secon-

daire. Le rythme de timbres ne vient que loin après le rythme arithmétique, et ne fait que lui ajouter un agrément. On passe de Joubert à Boileau. Aussi, rien ne se fait en fonction de la rime :

La rime est une esclave et ne doit qu'obéir.

Mais aussi, la contraindre à cette obéissance ne sera pas toujours facile. Soit par exemple un premier vers blanc magnifique :

Que vouliez-vous qu'il fît contre trois? Qu'il mourût!
on sera bien gêné pour le vers suivant. On peut résoudre cela sans gêne aucune, par une cheville :

Où qu'un beau désespoir alors le secourût.

Le fait qu'une pareille platitude puisse être acceptée comme solution de la difficulté prouve combien cette difficulté était grande. Nous l'avons montré ailleurs par le plus simple calcul d'analyse combinatoire.

Que si on s'interdit les chevilles, la rime apparaît comme une difficulté constante, une gêne. Il faut peiner pour la trouver :

Lorsque à la bien chercher d'abord on s'évertue...

Au joug de la raison sans peine elle fléchit
sauf lorsque

En vain pour la chercher je travaille et je sue.

Si non seulement on s'interdit les chevilles, mais si on aime la rime riche, doubler un vers blanc bien fait d'un autre qui rime richement avec lui, devient une véritable réussite, que l'effort ne suffit pas toujours à amener. L'effort, *durus labor*, est nécessaire pour ces réussites; il n'est même pas suffisant, comme des raisons de langue et de calcul permettent de le montrer.

Aussi, une théorie du vers admettant les données précédentes ne peut-elle exiger la rime riche, mais tout au plus l'aimer quand elle la rencontre. On se contentera la plupart du temps d'une rime admissible, suffisante, en excluant seulement la cheville. C'est à ce prix seulement qu'il ne sera pas nécessaire de s'évertuer exagérément, que la rime ne sera pas une gêne considérable.

Voici donc un des pôles de l'alexandrin : un vers à rythme primaire arithmétique, *un vers blanc secondairement orné de rime. De ce caractère fondamental se déduisent nécessairement les caractères dérivés* que nous avons indiqués : *Proscription des rejets et enjambements*, d'un vers à l'autre ou en franchissant la césure médiane. *Césure médiane très nette flanquée de part et d'autre de deux césures secondaires. Rime esclave, rime gêne* dès qu'on s'interdit les chevilles; et transaction acceptée d'une rime simplement suffisante, *non obligatoirement riche. Enfin, possibilité de s'exprimer en vers comme on fait en prose.*

Ce vers théorique a existé en fait. Boileau s'en est servi et en a décrit les caractères dans son *Art poétique*. Ils coïncident absolument avec tous ceux qu'on déduit de cette idée : vers blanc orné de rime.

De cette idée peut encore sortir un autre vers, coïncidant en tout avec le précédent, mais pouvant se passer de césure médiane.

Nous avons vu que la césure médiane provient de la nécessité pour le vers blanc de tendre vers une

forme aussi symétrique que possible. Mais, si on peut couper le vers de douze suivant la symétrie 66, avec césure médiane, on peut encore le couper de façon ternaire, suivant la symétrie 444, c'est-à-dire avec deux césures primaires au lieu d'une. Ce vers a été employé même par Racine² : il appartient toujours, quoique Boileau l'ait omis dans sa théorie, à la catégorie vers blanc orné de rime. Par respect pour la tradition de Malherbe et de Boileau, les vers 444 de Racine dégagent néanmoins aussi une césure médiane : 4(2 2)4. Mais on finit par s'en affranchir complètement :

De la douceur, de la douceur, de la douceur!

(Verlaine.)

Un tel vers, quoique sans césure médiane, c'est-à-dire sans symétrie 66, est un vers blanc parfaitement « charnu et nerveux », un vers blanc par lui-même; qu'il s'orne ou non, ultérieurement, de rime. C'est qu'il répond lui aussi à tout ce qui définit un rythme primaire arithmétique; mais sa symétrie, au lieu d'être 66, est 444. Pour tous les autres caractères, il rejoint le vers de Boileau.

3. **Le vers de Banville.** — Allons maintenant vers l'autre pôle de l'alexandrin français. Nous avons des vers dont le rythme primaire n'est plus le rythme arithmétique, *mais le rythme des timbres*. Ici la rime ne suit plus, elle n'est plus « esclave¹ », elle est « reine ».

De ce caractère fondamental, voyons quels autres caractères dérivent.

2. Ex. *Les Plaideurs*, acte II, scène III :

Lorsque je vois, parmi tant d'hommes différents,

Et d'abord, *si c'est la rime qu'on suit, elle pourra être aussi riche qu'on voudra, elle ne pourra jamais être une gêne*. S'il faut s'évertuer, ce n'est plus pour ajuster des rimes à un vers donné d'abord; c'est tout au plus pour ajuster, aux rimes qui sont les données, un vers qui les suive. *Plus de cheville à la rime*, par conséquent.

La rime riche plaît à tous, Boileau même était enthousiasmé dès qu'il avait pu la rencontrer sous sa plume³. Mais lui, il ne pouvait pas l'exiger. Ici, non seulement la rime riche ne gêne pas le vers; mais plus elle est riche, mieux le rythme est senti, puisque c'est elle qui est tout le rythme et tout le vers. « On n'entend dans un vers que le mot qui est à la rime. » Aussi la rime riche est recherchée et quasi obligatoire.

Mais alors, si le rythme de timbres est ainsi fortement marqué, cela suffit pour donner au vers un caractère rythmique suffisant. Il n'y a guère d'autres exigences pour obtenir ce caractère. Puisque l'alexandrin est de douze syllabes, ce sont douze syllabes qu'on accrochera à la rime. Mais ce rythme arithmétique peut être très faiblement marqué. Les groupes égaux de douze syllabes n'ont aucun besoin d'être fortement mis en évidence par un silence qui précède, et un silence qui suit. Ici, cette office est suffisamment rempli par un timbre qui précède et un timbre qui suit : les douze syllabes sont ainsi parfaitement détachées, même si elles ne sont enfermées qu'entre deux très

3. *Les Deux Rimes. La rime de Boileau.*

faibles silences. Le sens n'a donc pas à se trouver contenu dans ces douze syllabes, sans les déborder : *on peut librement enjamber d'un vers au suivant*. De même, il n'est pas du tout nécessaire que ces douze syllabes aient une structure intérieure déterminée; puisque le rythme arithmétique peut être aussi faible qu'on veut, le vers restera toujours bien rythmé, grâce à son fort rythme de timbres. Aussi, *les douze syllabes n'ont qu'à flotter à la suite des rythmes, les césures seront ce qu'elles pourront*, toute autre combinaison que 66 ou 444 convient parfaitement, le vers reste vers.

Ce qui change, c'est le mode de pensée. On ne saurait plus transporter Joubert ou Vauvenargues en vers. *Le vers ne peut plus dire les mêmes choses que la prose*. Cette fois, la pensée suit la rime, l'inspiration a son mouvement en avant en tenant compte des associations de rimes riches, guidée et mue par elles. Nous avons examiné en détail la psychologie répondant nécessairement à ce type de vers⁴. Il est clair qu'il ne peut plus dire tout ce que la prose pouvait dire, alors que c'était possible au vers blanc orné de rime.

Ce deuxième alexandrin, dont le rythme primaire n'est pas rythme arithmétique, mais rythme de timbre, a également existé et a eu son théoricien : Banville⁵. Avec moins d'excès, beaucoup de transactions, ce vers est le « vers nouveau » introduit par Hugo; et

4. *Les Deux Rimes*, chap. Où l'on voit la raison suivre la rime.

5. TH. DE BANVILLE, *Petit traité de poésie française*, 1872.

c'est à Hugo que Banville l'a pris. Rime riche imposée, aussi riche que possible. Mais rime reine, rime que tout suit, et qui par conséquent ne gêne jamais : puisqu'il ne s'agit pas de l'ajuster au reste, qu'elle est donnée d'abord. Quant aux douze syllabes qui suivent, elles flottent comme elles veulent : plus de règles des césures, de proscriptions des enjambements. Mais l'« amour de la raison », au sens de Boileau, n'est plus possible : la rime riche s'impose si fort à la pensée, qu'elle la meut selon ses modes. Le voudrait-on, on ne saurait plus dire en vers ce qu'on peut dire en prose.

4. Esquisse d'une évolution du vers français, de Malherbe à nos jours. — Il est bien évident que les deux alexandrins indiqués sont deux types extrêmes, deux pôles d'attraction, mais que les poètes d'une autre envergure que Boileau ou Banville se garderont bien d'adopter exclusivement. Le vers français oscillera entre ces deux pôles; en général, plus près du pôle Boileau, au dix-septième siècle; fortement attiré par le pôle décrit par Banville, vers la fin du dix-neuvième. Ce ne sont ici que des grandes lignes, des préférences, que nous allons dessiner. Il est également entendu que l'évolution du vers ne contraint pas tous les poètes d'une certaine époque à la suivre : ceux qui suivent le mieux, ce sont toujours les poètes à manifeste, les petits talents sur lesquels on se plaît toujours à élaborer les grands chapitres et les grandes lois.

Nous avons, comme fond de tableau, comme horizon

lointain, ces vers blancs presque purs, les laisses associées, c'est-à-dire aux terminaisons teintées d'un pâle rythme de timbres.

La juste cadence de Malherbe s'impose avec Boileau et ses amis : Nous avons maintenant des vers blancs distingués par des timbres. Leurs caractères, ce sont ceux qui définissent un rythme arithmétique primaire, un vers blanc nettement dessiné : le sens bien enfermé dans les douze syllabes, un silence fort net entre ces groupes, c'est-à-dire pas d'enjambement d'un vers à l'autre. Dessin intérieur tendant à la symétrie, presque exclusivement par le modèle 66 (très rarement le modèle 444). Ce modèle correspond à une forte césure médiane, qu'il est également défendu de franchir; elle est flanquée de part et d'autre de deux césures plus faibles, formant avec elle une symétrie de silences. Ce vers peut dire les mêmes choses que la prose, s'il veut : il peut « aimer la raison », être un vers d'hommes sensés et de moralistes. Mais ses caractères dérivent aussi de la nécessité de l'orner de rimes : en effet, on constate expérimentalement qu'un rythme dû exclusivement à des vers blancs déplaît, semble un hybride de prose et de poésie. Il faut donc avoir recours à un rythme, mais secondaire, de timbres. Il faut ajuster des rimes au bout des vers. Cette rime doit toujours suivre, ne jamais conduire. Elle apparaîtra donc souvent comme un empêchement, une gêne. Quoiqu'on aime toujours la rime riche, on ne saurait la demander systématiquement, mais seulement à des hasards heu-

reux. Elle tendra plutôt à engendrer des chevilles, et ce sera un travail assez dur que de les éviter, et d'arriver honorablement à une rime suffisante. Ce vers est celui des classiques, et se dessèche dans les mains de Voltaire.

Avec Hugo on entend un vers nouveau, du moins par rapport à la faible musique post-classique. Ce sont des vers ayant un fort rythme de timbres, qui tend parfois à devenir le rythme primaire. Ses caractères en dérivent : Rime riche, et pourtant qui ne saurait jamais gêner, puisqu'elle n'est plus « esclave », mais « reine-esclave », bientôt reine. Des chevilles à la rime seraient un non-sens, comme aussi de peiner pour trouver la rime ⁶. Ce vers a également les caractères de

6. V. *Les Deux Rimes*, III, Rev. des Cours, 15 mai 1927. Pour remettre sous les yeux un exemple concret, voici quelques lignes de cet article :

« Enfin, Victor Hugo vint (1)... Ecoutez maintenant le début du « chœur des racoleurs » du *Quai de la Ferraille*, dans *Toute la lyre*.

Nous sommes les sergents recruteurs. Pour la gloire,
Pour l'empire, pour être illustres dans l'histoire
Il faut des meurtriers au roi; nous en cherchons.
Pour faire des drapeaux nous prenons des torchons;
Pour faire des héros, nous prenons des canailles!
Nous rions en ouvrant dans l'ombre nos tenailles.
Qui se fie au sourire est pincé par l'étau.
Le froid, la faim, la soif sont des coups de marteau
Qui donnent une forme obscure aux misérables.
Mais, pourvu qu'il leur reste un œil fier, de bons râbles,
Des vices, de la rage et des instincts fougueux,
Ils sont notre gibier. Nous épluchons des gueux,
Nous tirons des gredins; nous passons à nos cribles
Toutes sortes de gens sauvages et terribles...

Miracle! dit l'exégète. « Comment trouver ces rimes idéales? C'est le secret de l'inspiration. »

Examinons donc cet exemple que nous n'avons pas spécialement choisi. Un morceau d'un bien grand effet : toutes nos assertions *in abstracto* vont échouer piteusement contre ce magnifique concret... Mais d'abord nous apercevons ce vers

...nous passons à nos cribles

Toutes sortes de gens sauvages et terribles.

Tiens, tiens! mais la paire « crible-terrible » se retrouver encore à

(1) A. Dorchain, *Art des Vers. De la qualité des Rimes*.

l'arithmétique délirantes; enjambements permis, césures à volontés, envahissement de rythmes toniques plus libres, et non des symétries rigoureuses définissant nettement un vers blanc. Mais la pensée change : ce n'est plus la « raison ». Cela tend vers les métaphores, les rapprochements étranges nés des rapprochements de riches sonorités; le mélange, l'étrange, l'opulence verbale (d'où nécessité de révolutionner l :

grand effet pour terminer l' « Aigle du Casque ». Ne serait-elle pas de ces rimes jumelées comme « ombre-sombre » « nuées-huées » « aigles-seigles », qui errent à travers la pensée de Hugo, sans se dissoudre, et y raccrochent le reste du vers, — auquel il faut bien les croire antérieures, sans quoi la fréquence des mêmes accouplements serait par trop improbable? Que « ombre » et « sombre » aient un rapport de sens qui les lie et explique leur perpétuel accouplement, — mais rien, du point de vue sens, ne soude « crible » à « terrible »; néanmoins Hugo accepte tranquillement cette paire magnifique, sûr qu'il la remplira magnifiquement.

Encouragés par cette petite trouvaille, analysons cette pièce « idéale » depuis le commencement. La rime « gloire-histoire » est à négliger comme « commune, nous dit-on, mais régénérée ». Donc passons « aux rimes suivantes de la même citation. Toutes celles-là sont *rare*s ». Aussi regardons se construire tout le passage dans un des moules — métaphore, comparaison — indiqués plus haut comme un des dérivés nécessaires de pareille rime.

Il faut des meurtriers au roi, nous en cherchons.

Cherchons? Torçons. *A quoi ce dernier mot ressemble-t-il?* Au drapeau des canailles.

Il faut des meurtriers au roi, nous en cherchons.

Pour faire des drapeaux nous prenons des torchons.

Pour faire des héros nous prenons des canailles,
.....tenailles.

Tenailles? *A quoi cela ressemble-t-il?* Aux mains de ces êtres harponnants.

Pour faire des héros nous prenons des canailles,

Nous rions en ouvrant dans l'ombre nos tenailles.

Qui se fie au sourire est pincé par l'étau

.....marteau

(marteau : surtout après tenailles, flottait dans l'esprit toute la serrurerie).

Marteau? or, *à quoi cela ressemble-t-il*, marteau?

Le froid, la faim, la soif sont des coups de marteau

Qui donnent une forme obscure aux misérables...

On aperçoit, en regardant attentivement, les coups de filet jetés dans le subconscient : *chaque fois, des rimes jumelées compliquées d'un « à quoi cela ressemble-t-il », la direction de la « raison » étant maintenue tant bien que mal par des coups de barre donnés au moment du changement de rimes, là où il n'y a pas de timbre impérieux, là où le filet du subconscient est en l'air.*

dictionnaire), la psychologie superficielle : à moins d'abandonner tout pour l'incantation sonore, ce qui rétablit une psychologie, non d'analyse, mais de suggestion.

Ce vers, saisi avec empressement par Banville, qui en fait la théorie dans un art poétique diamétralement opposé à celui de Boileau, ce vers en engendre deux autres; l'un, en se raidissant une dernière fois; l'autre, en se brisant.

Le premier, c'est un vers arithmétique à rime riche, un vers gênant, somptueux, froid, et obligé de s'étendre en surface, en épuisant les ressources des dictionnaires d'histoire, de géographie, et tous autres. Mosaïque ou casse-tête. C'est le vers des Parnassiens. Leur idéal est théoriquement une impossibilité : on doit sacrifier quelque chose, et il arrive qu'on sacrifie le meilleur.

Le second descendant du vers de la *Légende des Siècles*, c'est un vers où le rythme de timbres l'a emporté, où le reste se pulvérise ou se fond. Ce sont des timbres traînant des vers arithmétiques de plus en plus fondus, inégaux, irréguliers, le vers libre des symbolistes; en fait, un vers fait de timbres et de rythmes toniques qui va rejoindre la « prose » analogue des Rabelais, Rousseau, Chateaubriand, Rimbaud.

5. Raisons profondes de cette évolution. — L'alexandrin du genre Boileau, le « vers blanc orné de rime », a donc paru dans l'histoire avant l'autre, « rime suivie de vers blanc ».

Ce n'est pas tout. Les deux n'ont pas la même importance. Le premier, celui du genre Boileau, a une vogue non seulement plus ancienne, mais à tous points de vue plus considérable que l'autre. Même, l'alexandrin où la rime est primordiale, arrive difficilement à échapper à l'influence et au souvenir de l'alexandrin de Boileau. Il tend toujours à conserver certaines règles de celui-ci, — des survivances.

La raison en est que si l'alexandrin classique naît d'une observation inconsciente des rythmes spontanés, de la prose lyrique, *l'autre alexandrin naît d'une observation plus ou moins inconsciente de l'alexandrin classique*. Ainsi, l'alexandrin du genre Hugo-Banville, n'est pas une forme dérivée directement des rythmes spontanés, elle en dérive par l'intermédiaire de l'alexandrin classique.

En effet, l'alexandrin « vers blanc orné de rime » nous est apparu comme né de la prose, en quelque sorte en trois étapes (d'ailleurs plus ou moins inconscientes et confondues) : observation des membres de la prose lyrique, c'est-à-dire des groupes de syllabes, des vers blancs spontanés; préférence, tendant à se faire exclusive, accordée aux meilleurs de ces groupes, aux plus susceptibles de se présenter sous des formes symétriques; enfin, emploi dans certains poèmes, d'une seule des formes préférées, en la répétant indéfiniment. A ce moment, il apparaît nécessaire, pour lier entre eux ces maillons tous du même type, de colorer l'extrémité du vers de timbres, d'abord pâles.

L'autre alexandrin ne naîtra que lorsque ce pre-

RAISONS PROFONDES DE CETTE ÉVOLUTION

mier, le classique, aura longtemps vécu, aura été manié, essayé de toutes les façons. L'alexandrin où la rime est primordiale ne pouvait naître de la prose; mais il naît lorsqu'un de ceux qui s'astreignent aux formes classiques, gêné par les difficultés de la rime, se laisse glisser à la suivre.

Il était donc nécessaire que ce dernier alexandrin fût précédé par l'autre. On s'explique aussi leur fréquence relative. Ce vers, extrait de l'alexandrin classique, est moins fréquent que l'alexandrin classique; comme ce dernier est plus rare que la prose.

Ainsi, l'ordre nécessaire, selon les vues présentées ici, est le suivant :

Vers blanc, orné de timbres, d'abord pâles, puis améliorés.

Glissement, tendance à se laisser conduire par les timbres, pouvant alors devenir et devenant très riches.

A partir de ce moment, double direction : Le vers continue dans la nouvelle voie, il suit la loi des timbres, renonce à ses anciennes lois, celles du vers blanc. Ou alors, rêvant d'être cossu au possible, il se donne toutes ces lois ensemble : très évolué dans le sens de la rime, il regarde en arrière, est pris de conservatisme, et devient un monstre opulent.

L'ordre de succession dans l'histoire coïncide avec l'ordre de succession déduit de nos points de vue, et leur apporte une nouvelle vérification.

X

ANALYSE DE LA PROSE

1. Prose et zones profondes du vers. — Nous venons d'analyser le vers en ce qu'il a de commun à plusieurs poètes, et parfois en ce qu'il a de commun à tous ceux qui se sont exprimés en vers. Cette analyse n'a été possible que parce que nous avons regardé d'abord du côté de la prose, c'est-à-dire des mouvements libres, et formé à son contact des méthodes d'analyse générales.

Mais le vers n'a pas seulement une partie prévisible *a priori* et commune à tout le monde. Il a ses individualités. Nous avons marqué fortement que tout vers est double (question à ne pas confondre avec la question des deux pôles du vers). Un vers réel, et non pas le vers des traités de versification, *est formé d'une coexistence de mouvements libres et de mouvements contraints* : C'est un vers tel que celui de Boileau, en qui serait venu vivre un vers tel que ceux de Rousseau ou de Chateaubriand. C'est l'imprévisible mêlé au réglé d'avance.

Cette partie du vers, qui n'est pas nécessaire — on peut versifier sans cela — et qui pourtant est de beau-

coup la plus importante, car la poésie n'est pas faire des musiques réglées d'avance : cette partie s'étudie en même temps que les structures régulières de la prose.

Cette zone est libre. L'autre ne l'était pas. Cela entraîne la distinction suivante : Quand on étudie une tragédie classique, côté Boileau, si on peut dire, il n'y a pas de solution de continuité dans les structures régulières. Il n'y a pas de parties qui satisfassent à la définition du vers, et d'autres où subitement on n'est plus en présence d'alexandrins. Dans ce cas, tout est à prendre.

Il n'en est pas de même, si on analyse la prose de Rousseau ou si l'on analyse les vers d'une tragédie classique, côté Rousseau, c'est-à-dire du point de vue des structures spontanées qui s'y manifestent. Ici, aucune loi *a priori* n'oblige les structures régulières à exister sans défaillance du commencement à la fin. Au contraire, une loi de l'esprit (*quandoque bonus dormitat Homerus*) promet de nombreuses défaillances ¹. Le lyrisme a ses faiblesses ou ses repos, qui se traduisent du point de vue sonore en zones amorphes.

2. Les rythmes d'un roman lyrique. — Ces difficultés apparaîtront plus nettement, si l'on prend comme exemple le problème suivant : Tel roman lyrique, c'est-à-dire telle grande étude de prose pleine de poésie, est-il rythmé?

Si on nous donne à analyser un court échantillon rythmé, un noyau de poésie, nous connaissons à pré-

1. Cf. *Lyrisme et structures sonores*, Conclusion.

sent le moyen de le pénétrer. Nous essaierons de rapporter le rythme à une ou plusieurs des rythmiques composantes, possibles en français. Ce qui ne pourra se résoudre en fonction de l'une d'elles, *se résoudra certainement en fonction d'une autre* : puisqu'il n'y a pas à en chercher d'autres que celles énumérées plus haut. Cette analyse se fera commodément, avec brièveté et précision, au moyen du nombre représentatif et des nombres auxiliaires qu'on en dérive.

Mais il ne suffit pas de posséder ces moyens pour pouvoir aborder aussitôt un problème comme : *La Nouvelle Héloïse* est-elle un roman rythmé?

Il faut d'abord s'apercevoir que le problème est confus, mal posé.

Va-t-on, pour y répondre, puiser dans l'immense volume sonore quelques échantillons rythmés? « Dans un roman aussi volumineux, quel qu'il soit, on trouvera toujours un certain nombre de ces échantillons.

Qu'on nous apporte quelques échantillons au rythme particulièrement marqué, ils ne nous diront encore rien par eux-mêmes. Ils peuvent, par une fantaisie locale de l'auteur, avoir été ajoutés consciemment à l'œuvre, qui a des rythmes spontanés tout autres (tels les passages de la *Nouvelle Héloïse* enjolivés de vers blancs, alors que les rythmes vrais ont un autre son); de tels rythmes artificiels peuvent même se trouver dans une œuvre qui n'est pas rythmée du tout, qui n'a aucune tendance naturelle au rythme. Au contraire, les rythmes recueillis peuvent être arrachés au fond

même de l'œuvre. Autrement dit, rapporter quelques cailloux cueillis dans un jardin ne dit absolument rien sur la nature de ses couches géologiques, ni des travaux qu'on y a fait, mais seulement qu'il y a des cailloux dans les jardins; des truismes de ce genre se rencontrent assez souvent en métrique.

Les Lettres de La Fontaine à sa femme, qui sont farcies de petits vers, sont-elles par là un ouvrage en prose rythmée »² ?

Bref, cueillir des échantillons et en faire un assez beau musée, c'est un procédé de valeur extrêmement douteuse, car on ne sait au juste sur quoi il renseigne.

Mais il serait également illusoire de disséquer soigneusement, au moyen de méthodes d'analyse rythmique, toute l'étendue d'un roman lyrique. Appliquer cet excellent instrument d'analyse, le nombre représentatif, à tout le déroulement sonore d'un roman, c'est un travail aussi fastidieux que vain, et qui risque d'égarer l'esprit fort loin des remarques vraiment intéressantes qu'il pourrait faire. Dans les travaux de l'esprit, la patience seule ne vaut rien; *et le plus grand danger, c'est d'être trop vite disposé à se charger de grands labeurs.*

Il faudra choisir.

3. L'élimination de l'amorphe. — La méthode qui permet de réussir est une méthode d'élimination de l'amorphe sonore.

On se demande d'avance où il y a quelque chance

2. Notre « *Sur les propositions d'histoire littéraire* ». (Rev. des Cours, 1929).

que les sonorités se soient disposées en structures régulières spontanées, et où il est bien certain qu'on n'en trouvera pas. On procède par élimination de ces dernières, ce qui est beaucoup plus aisé que de chercher à cueillir directement les zones régulières.

On élimine ce qui est menteur, artificiel, d'école; les beautés dont on connaît l'origine étrangère et voulue, les vers introduits, la rhétorique creuse, tous les innombrables procédés par lesquels on enjolive, on se met d'accord avec les gens « qui aiment savourer les primeurs en conserve » (Cocteau).

On élimine, ou du moins on réserve à plus tard, tout ce qui a été raturé douloureusement, et plus ou moins à froid; tout ce qui provient des conseils d'un censeur, du vingtième retour sur le métier d'un ouvrage qui est peut-être désormais, lyriquement, un monstre inconcevable.

On élimine aussi tout ce qui est connaissance rationnelle. Enumérons plutôt, pour éviter de rencontrer des termes philosophiques appelant la discussion : on élimine le fait-divers, la proposition mathématique, le renseignement géographique, historique, technique, législatif, etc.

Le lyrisme, les visions profondes, restent dans ce crible. Sans affirmer qu'ils y restent à l'état pur, tout au moins voit-on se restreindre beaucoup le champ qu'on aura à explorer au moyen de nos instruments d'analyse. Nous avons exposé ailleurs le détail de ces opérations d'élimination ³.

3. *Lyrisme et structures sonores*, cnap. *Méthodes pour choisir*.

4. **Théorie des ratures.** — Pour les ratures, qui sont aussi à éliminer, du moins en première analyse, il y a deux remarques essentielles à faire.

D'abord, ce sont très souvent des couches géologiques qui ne sont pas de la même date que le reste. Tout a été renversé et compliqué, et sous l'influence d'une température, de poussées ultérieures. Pour analyser ces zones bouleversées, où l'on ne retrouve pas toujours les lignes naturelles d'un mouvement vécu, il faut au moins s'être longtemps exercé à l'étude de zones d'un seul jet, que rien n'a plissées et renversées après cristallisation.

L'autre remarque peut servir de point de départ à des méditations sur l'art de raturer. Nous disions ailleurs ⁴ : Il est probable que la nature admet dans le discours certaines suites sonores, à l'exclusion de certaines autres. En parlant (et, par suite, en comprenant, les deux mécanismes étant deux faces du même) nous réaliserions naturellement des suites de la première classe, à l'exclusion des suites de la seconde. Ainsi, voilà deux classes contenant chacune des suites sonores en nombre illimité, et dont nous ignorons d'ailleurs la loi de formation. Conséquence pratique : Dès que nous quittons la simple nature, pour corriger sciemment, volontairement, notre langage parlé, nous risquons de former des suites de la seconde classe, non naturelles, douées d'un *nescio quid* pénible, tant pour celui qui les prononce que pour celui qui les écoute : précisé-

4. *Essai sur les Rythmes toniques*, chap. *Paradoxe sur les corrections*.

ment, cette sensation bien connue qu'on traduit en disant que pareille prose sent l'huile, gêne qui devient à la longue fatigue, et qui peut obnubiler complètement la volupté esthétique que cette prose, à d'autres titres, mériterait d'éveiller. Mais cette remarque nous intéresse ici surtout par cette conséquence théorique : Voilà deux ensembles de suites sonores. Il serait de très mauvaise méthode d'en mélanger l'étude; et s'il faut commencer par l'un d'entre eux, le plus indiqué sera celui des suites naturelles. Peut-être a-t-il des lois; si on les découvrait, il semble qu'on pourrait entrevoir leur signification. Mais de tels espoirs ne sont même pas possibles, si on opère sur les suites mélangées des deux ensembles : c'est comme si on recherchait les lois, non seulement des organismes vivants, mais, s'il est permis d'employer cette image, des hachis et des pâtés, fussent-ils très savoureux. Non seulement, comme nous le remarquions d'abord, les lignes sont plus compliquées et mélangées, et il vaut mieux ne pas commencer par celles-là; mais peut-être même sommes-nous en présence d'un phénomène qui n'a que peu de rapports de nature avec les suites constituant le premier ensemble.

5. Distribution des zones lyriques. — Le travail d'élimination que nous venons de faire dirige notre attention, non plus uniformément sur l'étendue totale, mais sur certains centres, certaines zones où se trouvent contenues les structures régulières.

Dans certains cas, la distribution de ces centres dans

l'amorphe peut présenter un intérêt particulier, par exemple si l'ouvrage entier a été écrit d'un seul jet; si un seul mouvement a disposé toutes les paroles; cela, sans retours, ratures, rapiécages, transitions revues et bien équarries.

Dans ce cas, il peut être instructif de remarquer, par exemple, que les centres ne se distribuent pas uniformément tout le long de l'étendue, *mais viennent groupés, comme par vagues*. On peut ainsi dénombrer les vagues principales, les crises lyriques. C'est ce que nous avons constaté, par exemple, en étudiant *Atala*.

Cette étude peut être faite, avec quelques précautions, au moyen d'un graphique, la position du centre de structures régulières étant indiquée en abscisse : cette position peut être déterminée grossièrement par le numéro de la page, ou de la ligne (grossièrement, comme on s'en aperçoit en se reportant aux remarques sur la déformation des valeurs spatiales dans le temps). On peut se passer d'ordonnée, ou prendre une évaluation quelconque du centre en question : par exemple, bien plus grossièrement encore, son étendue.

6. Les zones lyriques, ou de structures régulières. — L'ouvrage constitué par ces zones de concentration des centres lyriques, par ces vagues; et davantage encore l'ouvrage, semblable à une anthologie, constitué par les centres lyriques, c'est-à-dire par les pages qui n'ont pas été éliminées : ces ouvrages sont comme des dérivés du premier contenant, en moins long, tout le lyrisme de celui-là. Pour étudier ce lyrisme, il n'y a

guère à recourir à l'ouvrage initial : on en a recueilli la quintessence dans cet extrait, d'ailleurs très savoureux à goûter. Il n'a pas ce caractère si ennuyeux des anthologies, d'avoir été obtenu arbitrairement, si bien qu'on se demande constamment si le meilleur n'a pas été omis. Ici, par l'élimination, faite sans arbitraire, de parties très bien définies, on sait où on est; et on sait aussi que, puisqu'on n'a rien éliminé de lyrique, tout le lyrisme est là.

Ces zones se trouvent aussi être les plus rythmées, c'est-à-dire celles où les structures sonores ont cristallisé en formes régulières.

On s'en aperçoit en traduisant ces structures en nombres : en prenant le nombre représentatif de chacune, comme il a été dit.

Dans ces nombres, les chiffres ne se disposent pas au hasard, mais fournissent les échantillons les plus variés de régularités. Il ne s'agit pas seulement, comme on voulait le croire autrefois, de rechercher la fréquence de l'octosyllabe ou l'alexandrin : ce qui se traduit, dans celui de nos nombres que nous avons appelé nombre arithmétique, par la fréquence du 8 ou du 12. De la façon dont nous avons posé le problème, on s'attend bien à ce qu'il y ait une multitude d'autres formes possibles : un nombre n'est pas régulier seulement par la fréquence d'un de ses chiffres, et encore moins par la fréquence d'un certain chiffre déterminé, comme 8. Les variétés possibles sont d'une richesse que l'on prévoit maintenant par cette simple remarque.

Pour aborder l'étude des variétés, on sent aussi,

maintenant, combien était inadapté le procédé consistant à venir muni d'une variété, dont on avait cru sans aucune bonne raison qu'elle devait être caractéristique du rythme de la prose; et puis de rechercher si cette variété s'y trouve effectivement. On passe sur les autres, qui s'y trouvent et sur lesquelles on ferme les yeux; et on veut à tout prix ne remarquer que celle-là. Cette objection s'applique, non seulement aux chercheurs d'octosyllabes, mais aux chercheurs de particularités dans la prose latine ou dans le vers grec.

Ce qu'il faut, *c'est avoir un instrument sur mesure*, qui reflète toutes les régularités; et où il est facile de les apercevoir aussitôt, et facile de les décrire et de les faire remarquer.

Le nombre représentatif remplit parfaitement ces conditions. Il dit immédiatement pourquoi un passage est rythmé, en y découvrant un caractère régulier qu'on ne trouverait guère, si on prenait le nombre représentatif d'un des passages éliminés, ceux de prose amorphe.

Nous nous sommes bien trouvés, quant à nous, de n'aborder l'examen des rythmes que de cette façon. Rien que du point de vue de l'exposition, ce qui demande de longues pages pour être exprimé autrement, s'exprime aussitôt et avec un grand relief au moyen de ces chiffres. Quant à la recherche, elle se fait avec une facilité et une rapidité qui peut permettre d'achever en trois semaines un travail qui semble exiger de longs mois.

Il est possible d'ailleurs de retraduire cela, de façon

à supprimer les chiffres après analyse faite, et ainsi de rester autant que possible dans le cadre des habitudes philologiques. C'est ce que nous avons fait dans nos publications; les chiffres utilisés n'ont pas été donnés, parce que ce surcroît de nouveauté eût pu surprendre et empêcher de prendre connaissance des autres.

C'est avec ces chiffres également que l'on peut aborder l'étude intérieure du vers. Ils permettent de se faire aussitôt une idée nette des questions concernant la définition extérieure et commune du vers. Ils serviront encore davantage à pénétrer dans son individualité, dans cette structure intime du vers qui n'est pas exigée sous forme de règles. Ces questions se traitent exactement comme l'étude des grandes étendues de prose, en deux étapes :

1° Méthode de l'élimination de l'amorphe.

2° Analyse des structures régulières, en les rapportant aux diverses rythmiques possibles en français, et en suivant ces structures au moyen de traductions numériques.

Les chapitres précédents montrent comment on peut aborder méthodiquement, non seulement la rythmique française, mais tout autre du même type. *Il n'y aurait que peu de rectifications à faire pour passer du français à l'italien, par exemple.*

Nous montrerons maintenant comment on peut aborder un autre type de rythmiques, en examinant les mètres doriens.

XI

INTRODUCTION AUX RYTHMES GRECS

1. **La tradition des métriciens.** — Pour faire un pas nouveau en rythmique grecque, irons-nous une fois de plus scruter ce qui nous reste des métriciens anciens; comme les physiciens d'autrefois retournaient toujours aux textes d'Aristote?

Nous possédons maintenant un fait d'expérience. Cette « tradition des métriciens », interrogée pendant plus d'un siècle, a échoué devant des problèmes fondamentaux. Ainsi, que sont les rythmes de la grande lyrique dorienne? Ne disons pas que, selon les explications arrachées à la tradition des métriciens, ces rythmes apparaissent comme un puzzle dont les morceaux (pourquoi ces morceaux?) se rejoignent pour des raisons encore plus obscures que le problème initial. Constatons seulement ce fait : on ne s'accorde pas sur l'explication des mètres doriens, par exemple, comme sur la division strophique des odes.

Après l'échec des meilleurs esprits et des plus informés, l'espoir semble illusoire de faire mieux dans la *même* voie. Il n'y aurait pas de raison pour qu'elle nous menât plus loin.

Pourquoi, malgré cela, se décide-t-on si difficilement à abandonner le premier chemin?

On le voit par l'opinion même d'un de ceux qui décident de l'abandonner : Hermann, qui se détourne des textes des métriciens, parce qu'il les croit parvenus à nous inutilisables. Cependant il s'accorde avec son contradicteur Westphal pour croire que, si nous avions ces textes au complet, ils nous apporteraient la clef de tous les problèmes métriques. Il est naturel alors qu'on les quitte avec tant de peine; et au moment de les quitter, qu'on y retourne encore, surtout si des fragments nouveaux ont été signalés.

C'est en travaillant sur la métrique française que nous avons appris à être, sur ce point, en désaccord et avec Hermann, et avec Westphal.

Les faits métriques, en français, sont aussi proches de nous que les mètres de Pindare, des métriciens grecs.

Or, ici, nous voyons de quel secours peut-être la Tradition des métriciens. Avant 1925, que valait-elle pour l'analyse des rythmes de Rousseau? Rigoureusement rien; et bonne tout au plus à proposer des problèmes faux. Pourtant les commentateurs ne manquaient pas. D'où l'on pouvait aussi déduire le peu de portée des explications du vers français, puisqu'une bonne méthode d'explication ne se fût pas trouvée à court devant la prose.

Nous voilà donc, en 1925, par rapport aux mètres français, dans l'état idéal où la philologie grecque

réverait de nous placer par rapport aux mètres grecs : à être presque contemporains et compatriotes des grands doriens, à posséder les textes complets de ceux qui en furent les métriciens. Nous voici parlant et écrivant en grec, notre langue maternelle, et à même d'acheter chez le libraire du coin, dans le texte le plus pur, n'importe quel opuscule d'Aristoxène ou de tout autre.

A supposer ainsi le problème philologiquement résolu, on voit qu'il n'en résulte pas nécessairement que nous en serions bien plus avancés dans notre connaissance des rythmes. A ce moment, selon Hermann autant que selon Westphal, la métrique grecque deviendrait immédiatement claire pour nous. Eh bien, l'expérience leur donne tort, là où elle peut être faite : nous voilà, en 1925, dans l'état rêvé, par rapport à la métrique française, et pourtant elle reste obscure à souhait, *tota in tenebris jacet*, comme dirait Boeckh.

Est-ce à dire que les métriciens grecs devaient mieux connaître les rythmes de Pindare, que les métriciens français ceux de Rousseau? Il n'y a pas de raison. *A priori*, ce serait plutôt le contraire. Nous avons, ou plutôt nous pouvons avoir, des habitudes d'intelligence contemporaines de H. Poincaré; Aristoxène n'avait que celles de son maître Aristote. Toutes choses égales d'ailleurs, notre temps est autrement armé pour comprendre. On en peut déduire, par ce que nous avons sous nos yeux, que les métriciens grecs avaient bien des chances de ne rien entendre aux rythmes qu'ils s'efforçaient d'analyser.

Le mot qui fait illusion, c'est ce mot de tradition des métriciens, répété avec délices par Westphal. Si c'était seulement Science de ces métriciens, on pourrait la croire plus ou moins grande. Mais ils possèdent une Tradition. Il n'y a qu'à la creuser, comme on creuse les poèmes épiques ou les mythes, pour voir reparaître des civilisations et des continents disparus. Tradition, soit, mais jusqu'où remonte-t-elle?

Or, c'est un autre fait que Platon, par exemple, tenait les poètes pour des espèces de fous admirables qui ne savaient ce qu'ils faisaient et le faisaient bien, précisément à cause de cela. Nous avons constaté sous nos yeux et, c'est un autre fait significatif, que Rousseau fait les choses les plus fausses du monde quand il sait les rythmes qu'il fait, quand il veut rythmer sa prose, et alors la remplit de vers blancs; mais quand il fait inconsciemment, dans ce français qui, selon lui, n'a pas d'accent, des rythmes basés sur l'accent tonique, nous sommes sur les sommets de son lyrisme ¹.

Il est clair que la tradition ne remonte pas à Pindare. Car, même si certains de ses rythmes étaient réglés d'avance; chez lui comme partout les plus vrais et les plus beaux de ces phénomènes naturels sont ceux qui peuvent seulement être observés après. De toute façon, si les poètes avaient possédé clairement une chose aussi délicate, aussi belle, aussi évoluée qu'une vraie science rythmique rendant compte de tous les

1. *Essai sur les Rythmes toniques*, chap. *Sincérité et rythmes toniques et Rétorique et rythmes arithmétiques*.

faits, Platon les aurait chassés de sa république comme poètes, mais les aurait fait rentrer par une autre porte comme savants : celle portant l'inscription « Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre. » Nous en saurions quelque chose.

Le tradition des métriciens est la tradition des écoles grecques, des théoriciens qui ont essayé de résoudre les problèmes de rythme. Il y a parmi eux de grands esprits comme Aristote ou Aristoxène. Pour l'explication de phénomènes naturels, leur science ne nous engage pas plus qu'elle n'engageait les fondateurs de la mécanique. Or, il y a des faits dont les meilleurs commentateurs d'Aristoxène n'ont pas pu trouver l'explication dans Aristoxène. Il est donc bien probable qu'il ne l'avait pas. Mais supposons qu'il l'ait eue, et qu'on l'ait perdue, cette explication qu'il ne tenait pas de Pindare, mais de sa propre intelligence scientifique. Il semble moins coûteux, après cent ans d'efforts pour arracher à Aristoxène la solution trouvée par son intelligence, de faire enfin ce qu'il a dû faire lui-même : de résoudre les problèmes au moyen de la nôtre.

2. Recherche des divisions naturelles. — Essayons donc d'examiner en lui-même ce problème si obscur des rythmes de Pindare.

Avant tout, il faut reconnaître si ces étendues sonores ne se divisent pas d'elles mêmes en parties.

On a reconnu de tous temps une certaine division, et personne ne l'a contestée, en strophes et épodes.

Soit par exemple la III^e Olympique, qui a donné

leur nom de doriens à cette classe de mètres, appelés par d'autres dactylo-épitrites.

La division en strophes a ceci d'incontestable. D'une strophe à une autre, d'une épode à une autre, on rencontre les mêmes suites de syllabes. A la n^e syllabe d'une strophe, correspond dans toutes les autres strophes une n^e syllabe : *sauf de très rares exceptions*, toutes ces syllabes correspondantes sont longues ou brèves en même temps.

3. Principe sur les cloisons des mètres doriens. — Ces grandes divisions naturelles induisent à chercher s'il n'y a pas aussi des sous-divisions, également naturelles.

Considérons les très rares exceptions que nous venons de signaler, *nous poserons en principe qu'elles ne sont pas fortuites*.

Autrement dit : jamais, dans les mètres doriens, une syllabe brève ne pourra correspondre à une longue; sinon aux endroits formant cloison, ou fente, entre deux divisions naturelles des structures sonores.

Autrement dit, il ne peut y avoir de syllabe indifféremment longue ou brève, qu'entre deux strophes, ou entre deux vers. Là, cette indifférence se conçoit; elle est dans l'esprit de toute la métrique grecque.

Il est à remarquer que cette loi est suggérée par les grandes divisions des odes : les strophes et épodes ont pour dernière syllabe une syllabe indifféremment longue ou brève.

En l'étendant, de façon à postuler qu'une syllabe

indifférente marque toujours, dans les mètres doriens, la fin d'une division naturelle, nous ne faisons qu'étendre à ces vers ce qui est de règle pour l'hexamètre.

4. Strophes, Epodes, Vers. — Donc, si partout où il y a syllabe indifférente, nous admettons que nous nous trouvions en présence d'une cloison entre deux divisions; si, réciproquement, nous retenons comme divisions naturelles seulement celles que sépare une syllabe indifférente, nous avons :

1° Les grandes divisions, reconnues de tout temps : Strophes et Epodes. Entre deux de ces divisions, il y a toujours une syllabe indifférente.

2° Les divisions mineures, que nous appellerons vers. Deux vers consécutifs sont toujours séparés par une syllabe indifférente.

Il n'y aura jamais pour nous de syllabe indifféremment longue ou brève, à l'intérieur des vers. Toute syllabe indifférente sépare nécessairement, ou deux strophes, ou deux de ces unités que nous appelons vers.

5. Critère simple adopté ici, et critère double de Boeckh. — La division que nous adoptons touche de près aux principes de division adoptés par Boeckh, et qui suscitèrent un tel enthousiasme dans le monde philologique.

On sait que, dans son édition de Pindare², Boeckh

2. BOECKH, *Pindari opera quae supersunt* (Lipsiae 1811-21). Il n'y a pas lieu d'insister ici sur la bibliographie. A titre de renseignements historiques, on pourra consulter G. HERMANN, *Epitome doctrinae metricae* (1818,

sépare les vers dans les strophes en se guidant au moyen de deux principes. D'abord, il s'efforce de mettre les syllabes indifférentes en fin de vers; ensuite il ne termine jamais ses vers sinon à une fin de mot. Il est très remarquable que, lorsqu'il s'agit de longs vers, cette double règle de division amène des résultats qui coïncident. Mais, lorsqu'ils ne coïncident pas, c'est le critère des syllabes indifférentes que Boeckh abandonne; il s'astreint à ne pas former ses vers de façon à ce qu'il y ait des mots enjambant d'un vers sur le suivant.

On voit que nous n'abandonnons jamais le critère des syllabes indifférentes; autrement dit, nous ne nous rencontrons avec Boeckh que lorsqu'il se trouve suivre ce critère, lorsqu'on a la bonne fortune de ne pas trouver des syllabes indifférentes à l'intérieur des mots.

Notre raison est la suivante : Nous ne réussissons pas à comprendre, en examinant les structures régulières de Pindare, comment il serait possible que des syllabes indifférentes se produisissent au beau milieu des vers.

On pourrait le comprendre encore, à titre de licences poétiques, si ces licences se produisaient tantôt ici,

Lipsiae). R. WESTPHAL, *Metrik der Griechen*, dont la 3^e édit. s'appelle WESTPHAL-ROSSBACH, *Theorie der Musischen Künste der Hellenen* (3 v., Leipzig, Teubner, 1885-9). O. SCHRÖDER, *Vorarbeiten zur griechischen Versgeschichte* (Leipzig, Teubner, 1908), etc. Mais le lecteur aura un très bon guide bibliographique en utilisant les ouvrages suivants : P. MASQUERAY, *Bibliographie pratique de la littérature grecque* (Paris, Klincksieck, 1914), p. 6-9 (voir aussi les éditions de Pindare, p. 64-65); L. LAURAND, *Manuel des études grecques et latines* (A. Picard, 1923), p. 743; et TH. REINACH, *La Musique grecque* (Payot, 1926), p. 172-174.

tantôt là. Mais qu'est-ce que ces licences venant interrompre des trames d'une régularité absolue, des correspondances se vérifiant avec une rigueur absolue d'une strophe à l'autre; et ces licences seraient soumises à une règle, qui est de se produire toujours aux mêmes points. Singulières licences, et qu'il n'y a aucun moyen de comprendre, sinon en admettant que les points où elles se produisent sont en effet des points spéciaux : *des points où la notion de longue et de brève se perd, des points hors rythme; c'est-à-dire, puisque tout le reste est rythmé, des points entre rythmes.*

Avec notre point de vue, il n'arrive guère qu'on observe des enjambements d'un mot, sinon là où les vers sont très courts. Là, parfois, un mot est coupé entre deux vers successifs. Mais il faut se rappeler que nous sommes ici en pleine musique et que, *lorsqu'il y a incompatibilité entre silences musicaux et séparations logiques (ce qui arrive nécessairement quand les vers deviennent trop courts) ce sont les convenances de la musique qui l'emportent de beaucoup* et non le contraire, comme le pensait Boeckh. Il n'y a qu'à penser aux textes de Wagner : quand les thèmes se font courts et s'entrelacent, il n'y aurait aucun moyen de ne pas voir, parfois, un mot scindé entre deux thèmes qui se suivent, entre deux courts vers.

Cet accident, que Boeckh voulait éviter à tout prix, ces mots partagés entre deux vers, les métriciens autres que Boeckh n'ont trouvé aucun inconvénient à l'admettre dans leurs analyses. Ce qui fait que nous

pouvons nous appuyer sur Boeckh contre les autres et sur les autres contre Boeckh.

On peut s'expliquer ce qui est arrivé, de la façon suivante : Les autres métriciens sont aussi indulgents à ces tronçonnements de la matière vivante, parce qu'ils ne cherchent pas les divisions naturelles. Boeckh, à défaut d'un énoncé insistant de cette méthode, en a le sens profond. On comprend alors qu'il se montre intransigeant, qu'il ne soit pas disposé à couper n'importe où, comme feront ses successeurs.

Pour arriver à la solution exacte, il va sans dire que c'est l'attitude intransigente qui est la bonne. Il va sans dire que c'est le principe des divisions naturelles qu'il faut suivre. C'est Boeckh qu'il faut louer de son erreur, et non les autres de leur facilité.

Seulement, cette intransigeance doit se poursuivre contre tout, sauf contre les faits. Or, les faits sont les suivants :

1° Le plus souvent (cas des vers longs), si l'on coupe suivant les syllabes indifférentes, on a aussi séparé suivant les mots, et non pas séparé des mots en deux.

2° Mais il arrive parfois que la séparation suivant les syllabes indifférentes coupe les mots en deux.

Revenons au critère de Boeckh, formé de deux termes : séparation des mots, séparation par les syllabes indifférentes.

Ce sont là deux choses. Le fait n° 1 montre que l'une des deux au moins correspond à quelque chose de réel, en métrique. Or, il est clair que les unités métriques ne se séparent pas comme se séparent les mots. Le

principe de séparation des vers, que vérifie autant que possible le fait n° 1, ce serait la séparation au moyen des syllabes indifférentes.

Quant au fait n° 2, il montre l'incompatibilité entre les deux principes de séparation de Boeckh. Ce fait montre qu'il faut choisir : au lieu du critère double, adopter ou le critère de la séparation entre mots, ou le critère des syllabes indifférentes. Et non pas l'un *et* l'autre.

C'est même l'expérience cruciale devant laquelle tombe de critère double de Boeckh; puisqu'elle démontre l'impossibilité de ce critère double, et la nécessité de choisir, soit l'un, soit l'autre.

Il fallait donc suivre avec intransigeance notre principe des divisions naturelles, mais en prenant leçon des faits. C'est l'un ou l'autre des critères qu'il faut choisir et abandonner complètement celui dont on ne se sert pas ici.

Le problème ainsi posé, il est évident qu'on ne peut suivre, à ce carrefour, comme l'a fait Boeckh, la séparation entre mots, et sacrifier le critère des syllabes indifférentes. Car le premier critère ne peut être généralisé, ne donne rien à lui seul et nous ne sommes arrivés au carrefour où nous sommes que grâce au second. Il importe de ne pas l'abandonner ici, mais de poursuivre sur le même chemin que nous avons suivi avec succès. Boeckh a fait comme le chasseur qui, après avoir suivi une piste excellente, à un certain carrefour s'est laissé entraîner sur une piste fausse.

Mais lui, au moins, avait commencé la chasse décidé à suivre une piste.

Ces remarques historiques faites, nous revenons au point où nous avaient amenés nos propres principes.

Nous admettons que les syllabes indifférentes ne se trouvent jamais qu'entre deux vers. Réciproquement, entre deux vers, il y a toujours une syllabe indifférente.

Secondairement, on constate ceci : quand les vers sont longs, le poète s'arrange pour que la syllabe indifférente soit la dernière d'un mot. De la sorte, il fait coïncider certaines séparations du discours avec les séparations musicales.

6. Représentation numérique des mètres doriens. — Si nous regardons cette partie des schémas commune à tous les schémas proposés pour les odes en mètres doriens, autrement dit, *si on garde de ces schémas seulement ce sur quoi tout le monde s'accorde*, on trouve :

Une suite indivisée de syllabes longues, brèves ou indifférentes, se répétant d'une strophe à une autre, d'une époque à une autre³.

Nous nous astreindrons à noter en nombres cela seulement, parce que cela seul est de science certaine. Tout le reste semble incontestable aux uns, mais

3. C'est sans doute dans cet état que nous aurions les poèmes, si nous les avions par des inscriptions, comme les hymnes delphiques. *C'est comme cela qu'il faudrait les imprimer, avec un caractère spécial pour les syllabes indifférentes.* [Quant à leur disposition dans les papyrus et manuscrits, elle reflète simplement le travail de métriciens postérieurs à Pindare.]

d'autres ne l'admettent pas et le remplacent par quelque autre incontestable.

On ne nous a pas vus ici commencer, comme d'habitude, par un classement de tous les facteurs de rythme, précisément parce que nous craindrions fort de ne pas rencontrer l'incontestable.

Notre notation numérique, ici, ne va pas éliminer seulement le négligeable, comme on peut le faire pour des textes sonores contemporains. Elle saura se borner à présenter à notre analyse seulement ce qui a pu être parfaitement établi, sans contestation aucune. C'est par là qu'il faut commencer l'analyse, sans préjudice de l'avenir.

Nous représenterons donc les syllabes indifférentes par 0, les brèves par 1, les longues par 2. Cela ne suppose pas que les longues soient le double des brèves. Cela donne seulement un chiffre aux trois classes de syllabes que distinguent tous les schémas de tous les métriciens; aussi bien que les traités de prosodie distinguent les deux dernières.

Mais notre remarque sur les divisions naturelles permet aussitôt une simplification :

Puisque nous admettons qu'il y a toujours, entre deux vers, une syllabe indifférente et réciproquement, que toute syllabe indifférente occupe cette place et nulle autre, il n'est même pas besoin d'écrire ces syllabes. Il suffit de séparer les vers et de se rappeler l'existence constante entre deux vers d'une syllabe 0

Nous allons appliquer cela à l'analyse des Olympi-

ques en mètres doriens (plus ordinairement appelés dactylo-épitrites, d'un nom tendancieux). Comme nous ne voulons pas donner ici beaucoup d'exemples, nous en avons choisis de typiques : Pindare; une des deux classes principales où se rangent ses odes; l'ode même, la III^e Olympique, qui a donné le nom de mètres doriens à cette classe (par le dernier vers de sa Str. I); enfin, toutes les odes du même recueil qui sont en « dactylo-épitrites » purs, et sont formées de plusieurs périodes (afin de savoir indiscutablement quelles sont les syllabes indifférentes de l'épode). Les odes qui restent, et que nous donnons ici, méritent d'être choisies comme types.

7. **Troisième Olympique**⁴. **Strophes.** — Nous séparons les syllabes considérées comme anacrouse. Après chaque vers, il y a toujours une syllabe indifférente; nous nous dispenserons donc de la noter.

2 11211222122211211

22 112112221

22 11211222122211211

22 122212221222112112221

2 1222122212

*Les vers initial, central et final sont symétriques*⁵.

Par rapport au vers central, les deux derniers vers

4. Se reporter à une édition quelconque de Pindare. Nous nous sommes servis de l'édition déjà citée, celle de M. A. PUECH, dans la Collection des Universités de France.

5. Cf. dans *Lyrisme et Structures sonores*, la question des points sensibles dans les passages lyriques de Chateaubriand. Début, milieu, fin, comme ici.

font image aux deux premiers (chaque fois, une vers long suivi d'un second vers identique à la première moitié du vers long ⁶).

Dans toute la strophe, toutes les premières moitiés des vers sont d'un même nombre de syllabes. Toutes les dernières moitiés des vers sont de structure identique, ou alors leur fin manque.

Les trois premiers vers sont identiques. Les deux derniers sont identiques. (Dans la mesure où ils n'ont pas été arrêtés avant de dérouler complètement la structure type.)

Analyse thématique. — *Le vers 1 est composé du thème A : 112112221 et de son image un miroir A' : 122211211. Le miroir passerait par la dernière syllabe de A et la première de son renversement A', qui y sont confondues.*

Le vers 2, c'est A. Le vers 3 est identique au premier.

Comme le dernier vers doit être symétrique, d'autre part, comme les deux derniers vers doivent être l'image des deux premiers, *un second thème s'introduit, symétrique. C'est B : 122212221. Il constituera le dernier vers.* (La syllabe 2 qui y suit ce vers serait due à ce qu'on est ici à la fois en fin de vers et fin de strophe). Le vers précédent aura donc B pour première moitié, parce qu'une double nécessité de symé-

6. Nous avons signalé, *ibid.*, de telles dispositions symétriques par rapport à un vers central, chez Chateaubriand.

trie y oblige. Mais rien n'oblige à ne pas conserver la deuxième moitié, A' : le vers 4 la conservera donc.

En posant A : 112112221; B : 122212221; en écrivant A' la symétrique de A, et en les écrivant AA' s'ils ont, sur l'axe de symétrie, une syllable commune (s'ils se touchent sur le miroir qui les réfléchit), *la strophe s'écrit* :

AA' A AA' BA' B

en se rappelant que tous les vers sont suivis d'une syllabe indifférente (le dernier est suivi de 2 et d'une syllabe indifférente) et que tous sont précédés d'une anacrouse 22 (simplement 2 pour le premier et le dernier vers).

Parenté des deux thèmes. — *Le thème symétrique B n'est autre chose que la partie centrale de AA'.*

Autrement dit, les vers occupant les points sensibles : vers initial, central et final, sont tous symétriques, et les voici :

initial 11211222122211211

central 11211222122211211

final 122212221

Le dernier vers est ainsi comme un raccourci de la strophe entière, son noyau.

En effet, si on regarde maintenant la strophe entière, on voit que tous ces vers ont une partie identique, traversée par l'axe de symétrie; et cette partie est justement ce noyau.

Enjambement des mots. — Il n'y a pas, dans aucune

des strophes de cette ode, de mots coupés en deux entre deux vers consécutifs.

Cela prouve, une fois de plus, combien cette division est naturelle.

Mais dans l'épode, dont certains vers sont très courts, il arrive pour ces vers là qu'un mot soit obligé de se scinder entre deux vers consécutifs.

Epode,

212

212221121122122211211222122212211211222112112221

21121122212

211211

212

21

2212

Le vers 1 n'est qu'un prélude; les trois derniers, identiques au premier, que des cadences.

L'analogie de tous les débuts, pour les strophes et pour les épodes est grande. C'est (2)212 ou (2)2112. partout.

3 et 4 sont identiques (aussi longtemps qu'ils existent. Nous emploierons ce mot dans ce sens comme nous venons de le faire pour la strophe. Affaire de catalexé).

Quels sont les rapports du vers 3 avec le vers 2? Le vers 2 commence par 21222112112; le vers 3 en est la réponse rigoureuse symétrique, 21121122212.

Il reste à analyser le vers 2. D'après les strophes, on

sait que les 2 initiaux sont en anacrouse. Nous allons écrire ainsi le vers en question :

2 122211211 221222

122211211

22211211 221222

122211211

Les passages en *italique* sont écrits à l'envers de leur position réelle dans le texte, où d'ailleurs ces quatre tronçons se suivent sur une seule ligne, forment un seul vers.

On voit que l'épode est construite sur le thème 122211211 2211222, et surtout sur le tronçon initial de ce thème 122211211. On rencontre, d'abord le thème, puis le symétrique du tronçon initial, puis le symétrique du thème complet, puis encore une fois le symétrique du thème initial. Cela constitue le très long deuxième vers dont on voit que le début et la fin se répondent symétriquement.

C'est encore le symétrique de ce tronçon initial 122211211 qui constitue le vers 3, et son identique le vers 4.

Mais qu'est-ce que ce thème lui-même, qui constitue le début de l'épode, et puis toute sa substance? C'est le symétrique du thème fondamental des strophes.

La strophe commençait par 11211222122211211, premier vers dont la seconde moitié est la symétrique de la première moitié. Or, c'est précisément cette symétrique qui ouvre l'épode, dans son premier vers significatif : 122211211. *Si bien que le vers-réponse de l'épode, qui est le vers 3 et aussi son identique le vers 4,*

SIXIÈME OLYMPIQUE

se trouve être identique au vers proposition de la strophe : vers 1 de la strophe (vers-proposition de la strophe) :

2 11211222122211211

vers 3 de l'épode (vers-réponse de l'épode) :

2 1121122212

8. Sixième Olympique Strophe :

221222122211211

21121122211

21121122212

212221222112112

122212221222112112

2112112221

221

2212

Déjà un certain ordre apparaît. *On voit que les vers se séparent en deux groupes, ceux de chaque groupe étant identiques entre eux* : les vers 2, 3 et 6 d'une part, tous les autres, d'autre part.

Mais on remarque aussitôt que les vers d'un groupe sont les images dans un miroir des vers de l'autre groupe. Pour le montrer, nous allons écrire le premier vers et ceux de son groupe, tels qu'on les rencontre; mais nous allons écrire ceux de l'autre groupe, à l'envers⁷ (ce sont ceux en *italique*).

7. Boustrophédon. Tout se passe comme si un chœur de danse évoluait dans une certaine direction, puis revenait en posant le pas sur ses traces précédentes. [Un chœur qui danserait ainsi une des strophes de la III^e

221222122211211

1222112112

1222112112

212221222112112

122212221222112112

1222112112

221

2212

(les deux derniers vers n'étant que des cadences déduites du premier)

On voit que *toute la strophe est composée rigoureusement au moyen d'un seul vers, présenté trois fois sous forme directe et trois fois sous forme symétrique*. Leur ensemble même forme une disposition symétrique.

Epode : 211211222122211211

212221

221121121122211

2112221122212221

2122212

211211

21121122211211

21121122211211221222122212

Olympique, se trouverait même revenu chaque fois, en finissant la strophe, à la position exacte qu'il occupait en la commençant.]

Ici nous adoptons cette écriture à l'envers simplement pour montrer que certains vers sont l'exact renversement, l'image dans un miroir, les symétriques (complets ou inachevés) des autres.

HUITIÈME OLYMPIQUE

En tenant toujours compte du fait que le 2 initial est anacrouse, ou peut être traité avec un certain flottement, que compense le flottement terminal du vers :

Les deux premiers vers et les deux avant-derniers sont symétriques (2 initial en anacrouse).

Les vers 2 et 5 d'une part, les vers 6, 7, 8 d'autre part, sont identiques entre eux.

Comparons les deux vers longs symétriques :

vers 1 : 11211 2221222 11211

vers 8 : 11211 222 11211

Le vers 8 apparaît comme une contraction du vers 1 : le noyau lourd central, le type 222, est encadré symétriquement de la même façon.

Peut-être tous les autres vers sont-ils à rapporter à ces deux vers symétriques principaux (d'ailleurs déduits l'un de l'autre) et aux deux noyaux qui les différencient l'un de l'autre : l'un a pour noyau central de sa symétrie 1122211, l'autre 2221222. En les soudant ensemble, on a le vers 4. Le vers 3 est le noyau du 8 suivant le début du 1.7 et 9 sont identiques à 8,2 et 5 à son centre.

La strophe commence 22122212221..., l'épode finit inversement... 1222122212.

9. Huitième Olympique. Strophe :

21222112112

21

221222112112

212

211211222112112

2112112

21

211211

112221

212221

Epode :

22112112221

2112112

211211

2112112

21

2112112

211211222112112

2112112

2112112

2112112

21

212211211

212221

L'épode a tous ses vers (sauf les deux derniers qui servent de conclusion) identiques.

Le dernier vers de l'épode est complètement identique au dernier vers de la strophe; ils sont identiques aux vers du premier quatrain de la strophe.

Le second quatrain de la strophe a des vers identiques à ceux de l'épode. Notamment, son plus grand vers, qui est comme le centre de la strophe, est com-

plètement identique au plus grand vers de l'épode, centre de celle-ci. Ils sont l'un et l'autre symétriques.

Il y a donc deux thèmes : l'un, donné par le premier vers de l'épode, qui forme toute celle-ci, et dans son extension maxima se complète jusqu'à être symétrique. Il forme également le deuxième quatrain de la strophe.

L'autre thème est donné par le premier vers de la strophe. Il y forme tout le premier quatrain. On le retrouve à la fin de la strophe, et à la fin de l'épode.

Quelle est la relation de ces deux thèmes, autrement dit du premier vers de la strophe, et du premier vers de l'épode? Eh bien, ils sont simplement symétriques l'un de l'autre.

2122212112 2112112221

Bref, l'ode entière⁸ est composée sur un seul thème. Il atteint par deux fois son développement complet et il apparaît alors symétrique. Il n'y a pas de vers plus long que ce développement complet. Les vers qui le réalisent occupent respectivement le centre de l'épode et des strophes.

10. Rythmes grecs et lois générales du rythme. — *Nous voyons ainsi ces rythmes grecs se ranger dans la définition générale : nombres où transparaissent des lois simples.*

Lois simples, cela est frappant à première vue, pour la personne la moins avertie. On voit des lignes de

8. Cinq pages de texte dans l'édition A. Puech.

chiffres ranger leurs chiffres les uns au-dessous des autres avec la rigueur la plus absolue. Il y a répétition d'identités.

Si l'on pénètre davantage dans cette analyse, on aperçoit le rôle capital joué, dans ce domaine aussi, par le principe de dissymétrie. Certains vers (notamment ceux qui, par leur place, ou parce qu'ils donnent le ton, sont fondamentaux) sont d'une rigoureuse symétrie. Qu'une telle symétrie se produise une seule fois, quand il s'agit d'un seul vers long(par exemple, le premier de la première Olympique) c'est déjà extraordinaire, la probabilité d'une pareille forme symétrique étant très petite. Mais qu'on rencontre de pareilles formes avec une telle insistance, cela exclut absolument l'effet d'un hasard, et met en relief une loi profonde. Cette loi est celle qui, empruntée à la physique, nous a déjà servi à mettre de la clarté dans des domaines comme la musique et la rythmique française.

Cette loi permet d'aller encore plus profondément dans l'analyse de ces odes, et de saisir vraiment leur unité sonore. Le « désordre pindarique » est, dans ce domaine des sons tout au moins, réduit à l'état de pure légende. Nous voyons des odes construites tout entières sur un ou deux thèmes; tous leurs vers liés par des rapports d'identité ou de symétrie et, notamment, l'épode liée aux strophes, (comme l'inversione della fuga à la fugue) en ce que le thème base de l'épode se trouve être précisément l'image dans un

miroir, le symétrique rigoureux, du thème-base des strophes.

Ces résultats ont été mis en évidence avec la plus grande simplicité, en nous en tenant à notre méthode de rechercher tout d'abord les divisions naturelles et *en ne nous laissant impressionner en aucune façon par les Idola Metricae, division en pieds, recherche des durées égales, etc.* Au lieu de ces idées *a priori*, une seule idée *a priori* : l'unité fondamentale du domaine des rythmes, l'obligation de se mettre devant les yeux des chiffres, et d'en rechercher les lois simples; notamment la loi de symétrie, imposée ici, maintenant, par trois voies analogiques, comme loi physique, loi musicale, loi de rythmes.

Et la première observation, ainsi faite, de ces rythmes d'il y a vingt-cinq siècles, n'a pas laissé d'être saisissante, quand nous avons vu ces chiffres venir se ranger de la sorte, sans une exception, les uns au-dessous des autres, venir se ranger, avec une exactitude absolue, en formes symétriques. Le mouvement du crayon qui les écrivait, par endroits semblait guidé par la plus stricte application des lois exposées dans ce livre; alors qu'il s'agissait seulement de traduire en chiffres les louanges adressées à Théron d'Agrigente, loin dans l'espace et le temps.

CONCLUSION

Méthodes et découvertes.

Nous venons de présenter quelques lignes essentielles de la nouvelle science des rythmes.

Elle mérite ce nom, parce qu'elle est numérique, et qu'elle tend à l'économie de pensée.

En effet, *nous avons vu les mêmes méthodes, les mêmes idées simples, ordonner des domaines très étendus*, dont on pressentait la parenté, mais qu'on ne traitait que par des méthodes distinctes et d'ailleurs toutes locales. Les méthodes indiquées ici, non seulement montrent leur puissance dans toute l'étendue de ces domaines, mais laissent deviner qu'elles s'étendront sans peine à tout le domaine du rythme et par conséquent de l'art.

Nous allons rappeler brièvement les principales méthodes indiquées dans cet ouvrage et les principaux faits qu'elles ont servi à découvrir.

Deux idées dominent : l'idée de traduction numérique et l'idée de classification complète.

L'idée de classification complète a conduit à rechercher toutes les variables du domaine sonore, à déterminer par conséquent toutes les rythmiques possibles. C'est l'opération qui doit nécessairement précé-

der toute étude de détail des rythmes. Après avoir déterminé toutes les rythmiques possibles, seule une élimination raisonnée peut permettre de mettre provisoirement de côté les négligeables.

Cette méthode a conduit immédiatement à la *découverte des rythmes toniques de la prose française*. Elle contraignait en effet à vérifier le préjugé, qui refuse des accents toniques à la langue française, du moins des accents suffisants pour que les métriciens aient à s'en soucier. Mais le rythme n'a pas besoin de coups de cymbales; les pressions les plus délicates suffisent. A l'examen, ce fait apparaissait : si l'on ne tient pas compte des accents toniques, le rythme des plus belles pages du français ne s'explique pas, et ne s'explique pas non plus la différence qu'il y a entre ces pages et d'autres également rythmées. Que si l'on tient compte des structures formées par ces pâles accents toniques, tous les problèmes se trouvent bien posés et par suite résolus.

La détermination de toutes les rythmiques possibles est la méthode, en effet, pour bien poser les problèmes de rythme. On se demandera toujours : de quelle rythmique ou de quelles rythmiques, tel rythme très sensible dépend-il? Si on ne peut l'expliquer au moyen d'une certaine rythmique, c'est simplement qu'il s'explique au moyen d'une certaine autre. Si l'on se demande, par exemple, de quelles rythmiques dépend un vers français tel que l'alexandrin, on découvre qu'il dépend de toutes, à des degrés divers, mais il peut dépendre essentiellement, soit de rythmes

arithmétiques, soit de rythmes de timbres. Et ainsi la méthode conduit à découvrir *que le vers français a deux pôles et à décrire l'ensemble de caractères liés qui définissent chacun de ces deux pôles*. Il ne reste plus qu'à se tourner vers l'expérience et à voir qu'elle vérifie ces prévisions théoriques. On trouve en effet les deux types prévus, dans le vers et la théorie métrique de Boileau d'une part, dans le vers et la théorie métrique de Banville, d'autre part.

La même classification des rythmiques, la même volonté de demander « l'eau aux Nymphes, le vin à Bacchus », résout toute une série de problèmes particuliers. Nous citerons l'échec de Baïf et de ceux qui l'ont suivi jusqu'à nos jours ¹, quand ils ont essayé de former des vers rappelant les mètres anciens, et qu'ils se sont adressés pour cela à la rythmique prosodique. Or, ses effets n'ont aucune stabilité, et les accents toniques les troublent comme ils veulent. Le problème poursuivi par ces métriciens français était pourtant résolu sans aucune peine dans d'autres langues, parce qu'elles ne se croyaient pas sans accent; on traduisait les mètres antiques, de nature prosodique, en mètres de même nombre, quoique de concret différent; ce qu'on appelle les « mètres antiques », qui ont servi en italien, en roumain, en allemand, etc., non seulement aux traductions des poètes anciens, mais à des œuvres originales de valeur. Nous avons montré que, *si l'on*

1. V. p. ex., la traduction de Théocrite par M. PH. LEGRAND (*Bucoliques grecs*, I, texte établi et traduit par Ph.-E. Legrand, Coll. des Universités de France, 1925).

CONCLUSION

tient à résoudre en français le problème posé par Baïf. il ne faut pas s'obstiner à en demander la solution aux rythmes prosodiques; c'est la rythmique tonique qui, seule, peut la fournir. comme cela est arrivé pour d'autres langues modernes.

Cette même méthode nous a permis d'aborder notre problème de la reconnaissance des thèmes. Elle donne toutes les variables qui, en musique, peuvent subir des transformations. Elle classe celles qui servent à définir l'idée musicale; et celles qui, comme le timbre, ne concernent que l'expression.

Mais surtout l'idée de classification complète, en séparant, d'un phénomène complexe, toutes les variables qui servent à le définir, permettait de traduire en nombres ce phénomène. Cette méthode, de **tout représenter numériquement**, aussi ancienne que la science même dans les phénomènes chimiques, astronomiques, etc., apparaît pour la première fois dans ce domaine, en tant que méthode générale (bien entendu, des chiffres sporadiques y avaient été vus plus d'une fois). Elle fait, d'un domaine tout entier immergé dans l'humain, dans l'artistique, un domaine scientifique.

Rendue possible par la classification précédente, elle la précise, lui donne un langage bref et saisissant, et permet d'achever rapidement des labeurs très pénibles sans elle.

Nous lui devons la *découverte d'une grande variété de formes rythmiques* dans les textes de prose, formes dont on n'avait jamais parlé, qu'on ne soupçonnait

guère et qui apparaissent aussi régulières parfois que les plus régulières des formes cataloguées de tous temps. Nous avons notamment découvert, dans les textes en paroles, des thèmes rythmiques semblables à ceux que connaît la musique. Au moyen de nombres, il était possible de saisir ces thèmes, de les définir entièrement, de les comparer, et de comparer leurs lois à celles des thèmes musicaux.

La notation numérique transforme le problème de la reconnaissance des thèmes en un problème d'analyse. On n'a plus devant soi que des nombres qui subissent des transformations. La persistance d'un thème reconnaissable se traduit par la persistance d'une invariance dans le nombre. Les groupes de transformations qui conservent cet invariant, sont la traduction des transformations musicales sous lesquelles on reconnaît la persistance de la même chose musicale, du même thème. Parmi ces groupes, on compte les plus usuels de la géométrie, comme les homothéties. En analysant le groupe le plus général correspondant aux présentations différentes des leit-motive de Tristan et Isolde, nous avons la surprise de constater que toutes ces transformations qui n'altèrent pas le leit-motiv, constamment reconnu sous ces diverses apparences, n'altèrent pas non plus la vieille notation en neumes. Deux choses musicales qui ne diffèrent l'une de l'autre que par une transformation de ce groupe sont représentées l'une et l'autre par le même neume. La théorie avait ici un contact tout à fait remarquable avec l'expérience.

CONCLUSION

Mais la notation numérique qui transforme nos problèmes en problèmes d'analyse mathématique, leur donnant par là les qualités de précision et de puissance de cet ordre de problèmes, *cette notation fait aussi apparaître les faits examinés sous leur aspect de faits physiques. Après les avoir fait profiter des ressources de l'analyse, elle les fait profiter des lois générales de la physique.* Une loi vérifiée pour l'ensemble des phénomènes physiques, pourvu qu'elle n'exige pas l'expression continue de ces phénomènes, doit être applicable à nos nombres représentatifs.

Une pareille loi ou principe est celle remarquée par Curie. En voici une image physique. Prenons un quartz. Il a une certaine symétrie. Faisons-lui subir une pression; de l'électricité apparaît : simultanément, par l'effet de la pression, le quartz n'est plus symétrique. C'est la dissymétrie qui a créé le phénomène; il disparaît avec le retour à la symétrie. Curie remarque qu'il en est toujours ainsi en physique. Il en sera ainsi en musique, en rythmique grecque, etc., du moins en ce qu'on y distingue de représentable par nombres.

L'introduction de cette idée en rythmique s'est trouvée vérifiée par ses conséquences, également frappantes dans les domaines les plus éloignés entre eux : par exemple, l'alexandrin français, la prose de Chateaubriand, le problème des échelles musicales, les mètres doriens dans les Olympiques de Pindare.

Mais, comme il s'agit de symétrie, par exemple, dans

un même quartz, et non dans deux quarts et aussi le minéral amorphe où on les trouve, il s'agissait aussi de bien déterminer nos systèmes clos, nos unités naturelles. Pour nous en tenir ici à l'image, il ne suffit pas d'avoir une loi s'appliquant à des milieux symétriques, il faut être dans le cas de pouvoir l'appliquer. De l'homogène, à un même moment géologique, cristallisera parmi l'amorphe : c'est par ces cristaux individuels que l'étude commence. On trouve dans cette idée nos méthodes : **élimination de l'amorphe, recherche des divisions naturelles**, qui ont été la préparation nécessaire des territoires rythmiques auxquels nous avons pu essayer, entre autres, le principe de dissymétrie. C'est ainsi que nous avons découvert la *coupe véritable des mètres doriens*, celle qui substitue aux épicycles compliqués de l'astronomie ptolémaïque les simples circuits de Copernic. C'est ainsi que nous avons découvert *les règles précises de la ponctuation rythmique de Chateaubriand*.

Une fois réduits à leurs unités naturelles, à leurs coupes propres (au lieu des coupes arbitraires et des faux problèmes qu'elles introduisent), *les plus obscurs des mètres grecs apparaissent simples, et sous l'aspect, entre autres, d'exercice de la loi de dissymétrie*. Et à vingt-cinq siècles de distance — et sans aucun autre lien que ces liens profonds et jusqu'ici insoupçonnés, — il en est de même des pages lyriques de Chateaubriand.

Un autre rapprochement non moins saisissant, et entre deux questions générales et fondamentales, c'est

la classification générale des échelles musicales, et la classification des vers français, permises l'une et l'autre par la classification des rythmiques et l'expression sous forme de nombres. Dans les échelles, dans les vers ainsi classés, une hiérarchie apparaît, du point de vue du principe de dissymétrie. Dans les deux cas, la hiérarchie des formes coïncide avec l'expérience; on s'explique, par exemple, la préférence accordée à la gamme majeure, la préférence accordée en français à l'alexandrin et à l'octosyllabe.

Nous croyons que, dans ces domaines, le rendement des recherches sera encore, pendant longtemps, considérable; et établir une solide science des rythmes, c'est occuper une position qui domine tout ce qui est arts, comme peut-être tout ce qui est vivant.

SOMMAIRE

Structures numériques des faits esthétiques

Une méthode pour aborder scientifiquement l'étude des faits esthétiques, c'est de s'attacher à l'examen de leur trame numérique, les rythmes.

Une méthode générale pour étudier ces rythmes, c'est de les saisir toujours au moyen d'une notation numérique. Cela unifie le domaine et le rend analysable au moyen des instruments mathématiques et des lois physiques.

A la notion du rythme se trouve substituée pour nous la notion : nombres entiers où se découvre une loi simple. Il y a toujours coexistences entre lyrisme et pareils nombres. Faire l'analyse rythmique d'un phénomène, c'est invariablement en apporter d'abord une traduction numérique, et puis montrer dans ce nombre une loi simple.

C'est dire que la condition, pour qu'un phénomène puisse apparaître comme rythmé, est qu'il se scinde pour nous en ensembles, et que tous les éléments d'un même ensemble puissent être représentés par un même nombre, c'est-à-dire nous apparaître comme égaux entre eux.

Egaux d'une égalité non mathématique, c'est-à-dire rigoureuse à n'importe quel degré d'approximation; non physique, c'est-à-dire à un degré d'approximation des instruments de mesure toujours plus précis que nous saurons nous fabriquer. Mais égaux d'une égalité perçue, égaux pour le récepteur humain. Toute mesure au moyen d'instruments doit porter, non sur l'état sonore du milieu, par exemple; mais sur l'état de ce récepteur. Sinon, ce n'est pas un rythme qu'on étudie.

Classification des nombres représentant les rythmes et leurs lois générales

Méthodes : Il faut avant tout analyser un domaine rythmé

SOMMAIRE

en tous les facteurs susceptibles d'y engendrer des rythmes. On reconnaît un tel facteur à ce qu'il peut donner lieu à des égalités perçues. Tout problème de rythme qui ne peut être résolu en fonction d'un de ces facteurs est sûrement résoluble en fonction d'un autre. Il n'y a qu'à revenir toujours à leur dénombrement complet.

Il faut reconnaître si les structures d'un domaine s'établissent en fonction d'eux seuls; si, en d'autres termes, il y a mouvement libre de ces facteurs; ou si les structures du domaine résultent non seulement de ses facteurs de rythme, mais de contraintes extérieures. En première analyse, il convient de s'attacher seulement aux zones de mouvement libre. C'est leur étude seule qui peut servir d'introduction à l'étude des autres cas plus compliqués.

Il convient également de commencer l'étude des rythmes en s'attachant seulement à l'étude des phénomènes présentant une unité; et alors d'étendre l'étude à toute cette unité. Dans cette unité, on s'abstiendra d'introduire des divisions factices, dans l'espoir de rendre l'étude plus commode; elles introduisent avec elles des problèmes faux. Mais ces unités, qui sont toujours à la mesure humaine, ont des divisions naturelles qu'il s'agit de reconnaître avant d'aller plus loin.

L'unité des phénomènes retenus pour l'étude se manifeste soit par des liaisons de contact, soit par des liaisons à distance. Les lois rythmiques se classeront donc en continuités et correspondances.

L'existence de ces liaisons postule l'existence, sous les transformations continues, d'invariants. La notion de thème, ou invariant, d'une part, la notion de transformations d'autre part, sont donc l'instrument fondamental d'analyse de tout le domaine rythmique; exactement comme ils sont, par ailleurs, notre instrument fondamental d'analyse du domaine des nombres.

A ces phénomènes représentés par des nombres, rien n'empêche d'appliquer un principe régissant l'ensemble des phé-

SOMMAIRE

nomènes physiques, comme le principe de Curie. Nous le retiendrons ici sous la forme suivante : La dissymétrie est la condition d'un phénomène; la symétrie, de sa cessation. La puissance d'explication de ce principe se vérifie, en effet, dans les régions les plus éloignées du domaine des rythmes, et les montre rattachées entre elles par un lien profond.

Les structures numériques dans le domaine des sons

(Se rapporter au chapitre, déjà succinct.)

Eléments d'analyse musicale

Nous appelons leit-motif cette structure qui reste invariante sous maintes transformations, sous lesquelles le leit-motif ne cesse pas d'être reconnu.

Nous étudions les groupes auxquels appartiennent ces transformations, en remarquant que les variables en sont : le nombre des notes, leurs intensités, intervalles, durées et timbres. Nous reconnaissons que certains groupes usuels le sont également en musique : homothéties, etc. L'étude des motifs de Wagner : Tristan et Isolde, montre que le groupe correspondant à ces invariants est le suivant, qui semble très général en musique : ses transformations altèrent à volonté les timbres, les durées, la valeur absolue des intervalles et des intensités; elles conservent le nombre des notes, exception faite des notes de passage, les valeurs relatives de leurs intensités, la nature ascendante et descendante des intervalles. On put dire : Les diverses présentations thématiques qui conservent le leit-motif sont, en neumes, notées identiquement.

Certaine imprécision peut provenir de la confusion naturelle entre unisson et octave : un sous-groupe du précédent lève cette imprécision : c'est celui qui conserve en outre l'un et l'autre de ces intervalles. Ses transformations sont bien connues sous le nom de transpositions, modulations, etc.

SOMMAIRE

La signification concrète d'invariant et groupes de transformations semble donc être, en musique, « pensée » et « expression »; c'est la généralisation du problème ancien de l'ethos des modes.

Nous rapportons au principe de Curie les jeux de symétries généralement observés en musique. Ce point de vue et le précédent permettent de classer les gammes tempérées et d s'expliquer la prééminence de certains types.

En effet, le dernier groupe réduit à 12 les gammes tempérées possibles. La suite à 5 et à 7 échelons, qui représentent par rapport à ce groupe toutes les gammes pentatonnes et heptatonnes, se montrent préférables du point de vue de l'asymétrie, surtout l'heptatone; or, on sait leur vogue.

Considérons le type heptatone. Si l'un s'astreint encore, dans les transformations, à conserver l'existence des différences entre intervalles, ce type se scinde en 35 autres. Mais si l'on tient deux gammes pour différentes, dès qu'elles diffèrent par la valeur de leurs intervalles, il y a alors en tout 66 types heptatonnes, la famille diatonique comptant pour 1. Il y en aurait 7.66 si l'on découpait ces types indéfinis, de façons différentes, en octaves. Il y en aurait davantage si l'on retenait les considérations dont naquirent le mixolydien, etc. Chacune des 35 gammes précédentes, sauf 4, se sont scindées en paires. De ces 4 gammes ainsi mises en relief, et qui seules semblent définir tout leur caractère musical sans ambiguïté aucune, la seule asymétrique est la diatonique. Deux des trois autres sont respectivement, à un vide près et à une note de passage près, l'atonale et la chromatique.

L'idée de prose et de vers français et ordre de leur étude

Vers et prose ne veut pas dire rythmé, et peu ou pas rythmé; et en ce cas il faudrait étudier le vers avant la prose, ce qui n'a guère donné de résultats. Le vers et la prose, en désignant par là les objets auxquels ces noms sont donnés or-

dinairement, se distinguent en ce que, généralement, les rythmes de la prose sont spontanés, venus d'un mouvement libre; les rythmes appelés vers sont toujours, en partie, le résultat d'une contrainte. De là la nécessité d'étudier, non le vers d'abord et la prose en fonction du vers, mais la prose d'abord et le vers ensuite.

Ce qu'on appelle vers est donc de nature rythmique double : c'est le ménage d'un rythme connu à priori, d'un schéma sciemment accepté, d'une règle; et d'autre part de ces vers spontanés, de ces remous de rythme qu'on trouve dans la prose comme dans toute poésie vivante. Ce que les traités de versification appellent vers, c'est un ensemble de règles. Ce que la science des rythmes appellera vers, c'est une unité naturelle comprise entre deux silences consécutifs; comme on en voit se former dans les zones de mouvement libre. Ce qu'on appelle communément vers, un alexandrin de Racine, par exemple, résulte de vers au sens de la science des rythmes, coulé dans un des vers que reconnaissent les traités de versification.

Classification des possibilités rythmiques du français

Dans les mots, il y a le côté signe et le côté son. L'un et l'autre peuvent engendrer des rythmes. Ici nous ne considérons que le côté son.

Une suite de syllabes françaises est une suite de sons, déterminée par le nombre de ces sons, leur durée, intensité, hauteur et timbre. D'où cinq rythmiques possibles théoriquement. En fait, les facteurs durée et hauteur étant trop instables ou trop faibles, il suffit de tenir compte des rythmiques tonique et arithmétique, nettement discontinues; et des rythmes de timbres, discontinus par endroits, mais à prolongements dans le continu. Tout rythme réel est naturellement une fusion intime de ces éléments, que distingue l'analyse comme elle distingue les différentes coordonnées d'un événement.

Représentation des rythmes du français par des nombres

Cette représentation est rendue possible par la classification de toutes les rythmiques possibles, de celles qui sont principales et de celles qui sont discontinues.

Nous retenons, d'un texte sonore, un nombre représentatif attaché à ce texte, et où sont passées toutes ses propriétés rythmiques, du point de vue des rythmiques à la fois principales et entièrement discontinues : tonique, arithmétique. La question des timbres est réservée pour être étudiée séparément. Ce nombre représentatif montre aussitôt son contenu comme lois simples : on les lit, soit sur ce nombre, soit sur certains nombres dérivés de lui.

On a ainsi un instrument d'analyse fait sur mesure, une méthode prête à accueillir l'imprévu.

Elle permet de recueillir, non seulement les quelques structures régulières remarquées jusqu'à ce jour, mais une multitude de types de structure régulières qui sont autant de découvertes nouvelles.

De la prose au vers. — Hiérarchie des vers blancs

Il y a une analogie entre vers, au sens commun du mot, et modes musicaux. L'un et l'autre signifient une sorte de thème fixe auquel se combineront tous les thèmes sonores : un nombre fixe auquel se combineront les autres nombres.

Le problème de la hiérarchie des vers blancs en français (préférence accordée à l'alexandrin, l'octosyllabe) se traite comme celui de la hiérarchie des modes (préférence accordée au mode majeur, etc.).

Dans l'un et l'autre cas, la préférence va vers les types permettant le plus de formes symétriques. Et peu à peu, à moins de révolutions, cette préférence se fait exclusive, rejette totalement les types inférieurs.

Les seules symétries qu'admette le vers français se présentent sous forme de symétries du nombre représentatif. Le calcul montre (en tenant compte du facteur longueur des vers) que les types présentant le plus de formes symétriques pos-

sibles sont ceux-là mêmes qui sont en fait les plus usités en versification. Mais d'autre part, si l'on recueille dans un texte de prose lyrique les vers symétriques, on trouve encore que la fréquence relative des divers types est la même que celle prévue par le calcul, est la même aussi que celle qu'on rencontre en versification.

La versification se déduit des rythmes libres de la prose par une tendance à s'appauvrir et à se fixer. On préfère très peu de formes et on se borne à les répéter. Un de ces vers blancs préférés devra nécessairement, en français (langue de faible accent) s'adjoindre une rime ou au moins une assonance; sinon, fait d'expérience, il se distingue trop peu de la prose, et déplaît.

Les deux pôles du vers français

Ayant donc deux rythmiques de base, le vers français pourra se présenter sous deux formes extrêmes, suivant que l'une ou l'autre de ces rythmiques sera la fondamentale, la seconde ne faisant que suivre.

Un premier pôle, ce sera donc un vers blanc orné de rime : fondamentale, la rythmique arithmétique; secondaire, la rythmique des timbres. Si tel est le caractère du vers (prenons, pour préciser, l'alexandrin), voici l'ensemble de caractères qui en dérivent :

Le vers blanc sera d'une organisation aussi marquée, aussi nette que possible, puisque c'est lui le rythme. Il sera nettement enfermé entre deux silences qu'il est interdit au sens d'enjamber : les ponctuations logique et rythmique doivent coïncider en ces endroits. Ce vers prendra ses formes les mieux dessinées, ses formes-types : les symétriques. L'alexandrin aura nécessairement, ou bien la forme 444, ou une des formes 66. Les théoriciens de ce vers ont remarqué surtout la forme 66, d'ailleurs non sans raison : car elle permet plus de liberté et, d'ailleurs, admet éventuellement des symétries secondaires 3333, 4224, 2442, alors que l'autre n'en admet pas.

Considérons cette forme 66 : elle est définie par une césure médiane qu'il est interdit d'enjamber, pour la même raison qui interdit le rejet d'un vers au suivant. A cela s'arrête l'obligation rigoureuse de symétrie, sans quoi le vers deviendrait exagérément monotone; mais il s'y ajoute l'obligation plus lâche, également dérivée de la notion de symétrie, d'avoir toujours deux silences secondaires de part et d'autre du silence médian.

Dans un tel vers, on peut exprimer tout ce qu'on exprimerait dans une prose en vers blancs comme celle de Joubert ou de Vauvenargues : autrement dit, on y peut être aussi raisonnable, et même aussi prosaïque qu'on veut. Rien ne distingue nécessairement ce qui peut être dit en de tels vers, de ce qui peut être dit en prose.

La rime, ici, n'est qu'une « esclave », et qui « doit obéir ». Cela étant, l'expérience autant que le calcul montre qu'elle est une gêne. De la difficulté de trouver toujours une rime au bout du vers, naîtront des chevilles à la rime. La rime riche sera une rencontre heureuse, mais la rime suffisante est tout ce qu'on peut régulièrement espérer.

Ce vers, fixé par Malherbe et Boileau, décrit dans l'art poétique de ce dernier, confirme donc rigoureusement toutes les déductions théoriques.

Mais un autre vers est possible, où le rythme primaire est le rythme de timbres, alors que le rythme arithmétique ne fait que suivre. C'est l'autre pôle extrême de l'alexandrin français : une rime riche, que suit un vers blanc flottant.

Rime riche nécessairement, puisqu'ici c'est la rime qui est le rythme, « qui est tout le vers ». Les conditions de netteté tantôt exigées du vers blanc sont maintenant exigées des rimes. Les rimes venant d'abord ne sont plus une gêne, évidemment; évidemment aussi, il n'est plus question de cheville à la rime. Gêne et chevilles, médiocrité de richesse, tout cela, lorsqu'il doit se produire, est rejeté dans le vers blanc; c'est là qu'il se produit.

Le vers blanc n'est plus nécessairement d'un dessin très net; il n'y a plus de nécessité de rendre ce rythme évident. Les règles de symétrie, des enjambements et rejets, s'effacent donc, si on veut. Il n'y a plus que l'habitude et la tradition, dues à un long maniement de l'autre vers, qui les maintiennent encore.

Le vers de Boileau dérive directement de la prose, des rythmes libres, par la voie indiquée. Celui-ci ne dérive de la prose que médiatement : il dérive directement du vers de Boileau. Il était donc nécessaire qu'il fût, chronologiquement, ultérieur à celui-là, et aussi qu'il fût plus rarement employé.

On peut alors esquisser le tableau de l'évolution du vers français depuis Malherbe et Boileau (s'y reporter), qui montre le vers classique dérivant de la prose par l'intermédiaire des laisses assonancées. Du vers classique, vers blanc orné de rime (et dont tous les caractères dérivent de celui-ci), naît le vers où le rythme principal est celui des timbres : rime riche que suit un vers blanc, ce qui détermine pour ce vers un autre ensemble de caractères. Il apparaît notamment chez Hugo, et évolue encore, soit pour accentuer sa nature, et alors ce ne sont plus que richesses de timbres suivies de vers arithmétiques tout flottants (vers-librisme); ou alors il essaie de cumuler les lois de la rime riche et celles du vers blanc parfait, et c'est le monstre des Parnassiens.

Analyse de la prose

Le vers se rapproche des rythmes libres de la prose par sa partie profonde, celle précisément que les règles ne prévoient pas. Là il n'y a plus surface unie des alexandrins, mais grandes vagues, — rythme encore.

Comment étudier un pareil ensemble : partie profonde des poèmes en vers, ou, par exemple, un roman lyrique? Il faut d'abord éliminer l'amorphe, tout le faux ou tout le vide; et ne prendre, pour commencer, que les vagues lyriques, qui sont

SOMMAIRE

aussi les zones de structures sonores régulières. Ces zones ainsi choisies seront étudiées au moyen d'un instrument sur mesure, qui signale les régularités les plus imprévues, et non qui se borne à ramasser ce que nous connaissions d'avance. Le nombre représentatif, toujours adapté à l'imprévu, livre ainsi nombre de structures sonores régulières auxquelles on n'avait jamais pensé. Ainsi complété, le domaine des rythmes du français montre sa parenté avec les autres domaines sonores et ses rapports avec la notion de lyrisme.

Introduction aux rythmes grecs

Quand nous nous trouverions par rapport aux rythmes de Pindare, comme nous nous trouvions avant 1925 par rapport à ceux de Rousseau, c'est-à-dire possédant toute la « tradition », tous les textes des métriciens, serions-nous plus avancés? En fait, les plus éminents esprits qui ont scruté cette tradition n'en ont tiré aucune explication valable pour un problème fondamental comme celui de la grande lyrique doriennne. Nous l'aborderons directement, munis de nos méthodes. Prenons, par exemple, la grande classe de mètres dits doriens.

Recherchons les divisions naturelles : il est clair que les syllabes indifférentes sont toujours « entre rythmes » et jouent le rôle des soupirs et silences musicaux : elles coupent les odes, non seulement en strophes et épodes, mais en vers. Donnons un chiffre différent aux longues et brèves, et pas de chiffre aux syllabes « entre rythmes ». Les *Olympiques* de Pindare apparaissent aussitôt écrites sur un ou deux thèmes, le thème de l'épode étant d'ordinaire le symétrique de celui des strophes. Tout est symétries ou identités, et les périodes sont d'une simplicité de structure frappante, où il y a plus d'une remarque à faire, déjà faite à propos des pages lyriques de Chateaubriand. Ainsi, des lois communes à tout le domaine sonore se dessinent.

SOMMAIRE

Vu le 7 mars 1930

*Le Doyen de la Faculté des Lettres
de l'Université de Paris.*

H. DELACROIX.

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur

de l'Académie de Paris.

P. le Recteur, l'Inspecteur d'Académie
BENAERTS.

Paris, 7 mars 1930.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION : LA SCIENCE DES RYTHMES	5
Le point de vue des fondateurs de la science moderne	5
Progrès dus à ce point de vue	6
La prose française	6
Les mètres doriens	9
Physique et philologie	13
I. — STRUCTURES NUMÉRIQUES DES FAITS ESTHÉTIQUES.....	17
1. Nombres et arts	17
2. Analyse numérique des rythmes	18
3. Forme probable des nombres correspondant à l'idée de rythme	19
4. Égalité mathématique, égalité physique, égalité perçue . . .	21
5. Parenté numérique de concrets différents.....	23
Mesure des rythmes	25
II. — CLASSIFICATION DES NOMBRES REPRÉSENTANT LES RYTHMES ET LEURS LOIS GÉNÉRALES	29
1. Classification des facteurs de rythme.....	29
2. Mouvement libre et mouvement gêné.....	30
3. Phénomènes ayant une unité	31
4. Recherches des divisions naturelles	31
5. Classes de lois dérivant de l'idée d'unité. Continuités et correspondances	32
6. Notion prise comme fondamentale : le thème, ou invariant des transformations	32
7. Principe de dissymétrie	39
III. — LES STRUCTURES NUMÉRIQUES DANS LE DOMAINE DES SONS . . .	37
1. Unité du domaine	37
2. Rôle différent des facteurs de rythme	38
3. Question du mouvement libre.....	39
4. Rôle du temps	39

TABLE DES MATIÈRES

IV. —	ELÉMENTS D'ANALYSE MUSICALE	43
1.	Le principe de dissymétrie et la musique.....	43
2.	Le rôle du temps : symétries dans la durée et non symétries dans l'espace	46
3.	Le principe de dissymétrie comme principe de classification	47
4.	Le problème de la reconnaissance des thèmes....	49
5.	Aspect numérique du noyau invariant des trans- formations	50
6.	Groupe de transformations	52
7.	Classement des gammes au point de vue du groupe des neumes	55
8.	Classement générale des formes musicales.....	59
V. —	L'IDÉE DE PROSE ET DE VERS FRANÇAIS, ET ORDRE DE LEUR ÉTUDE	63
1.	Les obstacles à l'essor de la métrique française....	63
2.	Hantise de la prosodie. Préjugé de la langue sans accent	63
3.	Le vers autrefois étudié avant la prose. Change- ment de point de vue	65
4.	La vraie distinction entre ce qu'on appelle vers et prose	67
5.	Les deux sens du mot vers	70
6.	Valeur des règles du vers.....	71
7.	La double structure des vers versifiés	74
VI. —	CLASSIFICATION DES POSSIBILITÉS RYTHMIQUES DU FRANÇAIS	75
1.	La syllabe française comme outil de rythmes..	75
2.	Classement des rythmes sonores	75
3.	Rythmes principaux et rythmes secondaires....	76
4.	Seul rythme observé : le rythme résultant.....	76
5.	Facteurs de rythmes continus et discontinus....	77
6.	Classification des formes sonores du français....	77
7.	Absence de rythmes : la prose réelle.....	78
8.	Rythmes simples	79
9.	Rythmes doubles	83
10.	Rythmes triples	84
VII. —	REPRÉSENTATION DES RYTHMES DU FRANÇAIS PAR DES NOMBRES	87
1.	Position du problème résultant du classement des rythmes	87
2.	Timbres	87
3.	Atones et toniques	88
4.	Nombres représentatifs	89

TABLE DES MATIÈRES

5. Etude du nombre représentatif au moyen d'autres nombres qu'on en déduit	8
6. Fréquence	92
7. Souplesse de l'analyse numérique	94
8. Types variés de structures régulières	95
VIII. — DE LA PROSE AU VERS. HIÉRARCHIE DES VERS FRANÇAIS	97
1. Vers français et modes musicaux	97
2. Hiérarchie des vers arithmétiques utilisés en poésie	98
3. Tendance à la cristallisation. Révolutions.....	98
4. Le principe de dissymétrie et le vers français..	99
5. Les possibilités de symétrie des vers blancs français	103
6. Epreuve de l'expérience	106
7. De la prose au vers	107
IX. — LES DEUX PÔLES DU VERS. ÉVOLUTION DU VERS FRANÇAIS	111
1. Nature de l'alexandrin	111
2. L'alexandrin de Boileau	115
3. Le vers de Banville	120
4. Esquisse d'une évolution du vers français, de Malherbe à nos jours	123
5. Raisons profondes de cette évolution.....	127
X. — ANALYSE DE LA PROSE	131
1. Prose et zones profondes du vers	131
2. Les rythmes d'un roman lyrique	132
3. L'élimination de l'amorphe	134
4. Théorie des ratures	136
5. Distribution des zones lyriques.....	137
6. Les zones lyriques, ou de structures régulières..	138
XI. — INTRODUCTION AUX RYTHMES GRECS	143
1. La tradition des métriciens	143
2. Recherche des divisions naturelles.....	147
3. Principe sur les cloisons des mètres doriens....	148
4. Strophes, épodes, vers	149
5. Critère simple adopté ici, et critère double de Boeckh	149
6. Représentation numérique des mètres doriens....	154
7. Troisième Olympique	156
8. Sixième Olympique	161
9. Huitième Olympique.	163
10. Rythmes grecs et lois générales des rythmes....	165
CONCLUSION : MÉTHODES ET DÉCOUVERTES.....	169
SOMMAIRE.	177

YIP. FIRMIN-DIDOT ET C^{ie}
MESNIL - 1930